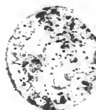
DE URINIS ET PULSIBUS,

DE MISSIONE SANGUINIS, DE FEBRIBUS, DE MORBIS CAPITIS, ET PECTORIS.





OPUS

LAURENTII BELLINI,

DICATUM

FRANCISCO REDI.

CUM PRÆFATIONE

JOHANNIS BOHNII, MEDIC. DOCT. ET IN ACADEMIA LIPSIENSI, PROF. PUBL.

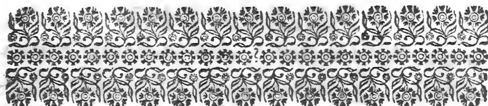
AC

INDICE LOCUPLETISSIMO.

FRANCOFURTI & LIPSIÆ,

Impensis JOHANNIS GROSSII,

Typis CHRISTIANI SCHOLVINI, 1685.



LAURENTIO BELLINI, Florentino, Professori Pisano, *Fautori suo Honoratissimo*, S. D.

D. JOHANNES BOHN, Lipsiensis, & in Acad. Patria Prof. Publ.

P*Ostulatus dum præsens Operi Tuo*, Vir Celeberrime, *meditor præfamen, vix commodior hâc, qvia prima, mihi emergere posse videbatur occasio, Tibi Tuoqve, qvo hactenus me ignotum excepisti, affectui perlitandi: i.e. qva, qvanti Tuos æstiment Labores Sanioris Medicinæ Saniores Cultores, mihi, tanqvam Horum æqvè ac Tui Admira-*

 tori,

tori, publicè nunc deprædicare conceditur. *Qvam olim in editis illis Anatomicis, qvæ nostra hactenus viderunt pulpita, declaraveris secandi dexteritatem & in publicum ingenuitatem, prolixius nunc enarrare nolo, nec per stuporem vacat, qvo meam aliorumqve, Artis Apollineæ trophæis tantùm non qvotidianis applaudentium, mentem.* Hoc, *qvod ab amicissima Tua manu superioribus mensibus accepi,* Scriptum *percellit, ut Eo (Pace Tua, spero, Fautor Svavissime,) nostras Germaniæ Scholas carere haud posse, crediderim, hinc, ut hæ, qvod idem promittit, emolumentum, Tu vero, qvam demereris, ex in capessas Famæ amplioris mercedem, nostris etiam Typis illud recudi, permiserim.* Nugas *per modestiam connatam hæc* Tua Edita *in nuperis*

mi-

mihi consecratis appellas literis, meqve meo judicio injuriam facere, scribis, dum illa aliqvanti æstimem: *ast optandum magis, qvàm sperandum, illud erit ingenium, qvod adæqvatam & contentis hujus voluminis parem pronunciare valebit sententiam, cum singulæ ejus periodi plusqvam singularem foveant eruditionem.*

Vix eqvidem huic Tuo Labori illud suspicor fatum, qvo ab ejusmodi hominum, qvibus præter illa, qvæ in prima sua juventute imbiberunt, qvæqve pro unicis solitariis & immutabilibus Artis principiis venditant, præjudicia nihil sapit, moroso ac insulso judicio immunis plane futurus sit: qvia nihilominus tale qvid ab illis saltem metuo, qvi recentiorum scripta, anteqvam illa viderint, perspexerintve, eo tantùm nomi-

ne, qvod Nova, præcipitanter ſatis repudiant, aut levatis ſaltem patientiæ muſculis & cum ſuſpiriis (preſſæ qvaſi ſub Novatoribus Eccleſiæ antiqvæ, ab ipſo Divino Hippocrate & Galeno fundatæ ac per totidem ſeculorum Doctores firmatæ, extortis) ferunt; nec Fama Tua, nec Fœtus hic Tuus, aliquod, intolerabile verò illi, experientur inde damnũ, hoc ſc. quod muſcæ luminoſam circumſtrepentes flammam patiuntur. Fateri enim cogimur, niſi ſuperſtitioſum nimis & Democriti riſu dignum in Anteceſſores noſtros profiteri velimus amorem, quod, ſicut præſens, quod colimus, ſeculum ſuperiora, poſt Hippocratis & Galeni tempora, cuncta indagandi ſolertiâ & inveniendi dexteritate longè antecellit, ita hujus poſterior medietas priorem, poſtquam Aquapendenti, Caſſerio, Spigelio,

gelio, Platero, Horstio Seniori, Sennerto paucisque aliis honorem decentem concesseris, multum superet, cùm plura longe hujus inventa ac annos, imò menses, numerare liceat, non imaginaria & phantastica, sed quæ magni momenti & fructuosa maximè Artis nostræ incremento comparent. Absit verò, ut desidiæ aut torporis cujusdam quempiam illorum arguemq́, cùm, juxta Hippocratem de diæta l. 1. immeritò ullus aliqvis ipsorum reprehendatur, propterea qvod invenire non potuerint; imò laudandi potiùs omnes, qvod investigare conati sint: *Eorum tamen Manes annis pariter nostris suisqve Successoribus haud invidebunt, quæ à Summo Lumine ipsis contigit, felicitatem ac fœcunditatem, qua, quemadmodum mirum in modum indies cunctæ hactenus creverunt*

runt

runt artes, ſic illæ potiſſimum, quibus, tanquam Artis Longiſſimæ indagandæ inſtrumentis, fauſto admodum ſucceſſu hactenus uſi fuimus, Majores caruerunt, aut easdem non rite applicarunt. Nec eorum Aſſeclæ Neotericorum cavillabunt conatus, ut ut ſibi paradoxos, cùm quemadmodũ invidæ ſtultitiæ ille immerſus videtur, cui nova ſola placent, ſic ſtultâ invidiâ agitetur, cui omnia recentia ſordent. Cauſam noſtratibus dicit idem Hippocrates ſub principium lib. de Arte *his verbis :* Mihi verò invenire aliqvid eorum, qvæ nondum inventa ſunt, qvod ipſum notum, qvàm occultum, eſſe præſtat, ſcientiæ votum ac opus videtur, ſimiliterqve & ſemiperfecta ad finem perducere ac abſolvere. At verò verborum inhoneſtorum arte ad ea, qvæ ab aliis inventa ſunt, con-

fun-

fundenda promptum esse, nihil qvidem corrigendo, eorum verò, qvi aliqvid sciunt, inventa apud ignaros calumniando, non sane scientiæ votum aut opus videtur, sed proditio magis naturæ suæ aut ignorantia artis &c. *Adminicula, ab opificibus vilioris sæpe sortis petenda, abditis tamen physiologicis eruendis maximè appropriata, nunc transeam, ne delicatulorum naribus, quibus talia fœtent, molestus videar: Chymia & Mechanica potissima sunt, quæ ex coætaneorum nostrorum meditationibus ac conatibus uberiorem proventum nobis æque ac posteritati pollicentur, ita ut mirum haud videri queat, sine his ductoribus Prædecessores nostros cuncta Artis penetralia adeò commodè subintrare non potuisse, Neotericos verò iisdem instructos egregia, illisque nec visa nec audita, producere atque evolvere quotidie.*

Pyrotechniam equidem, novimus, ante noſtra quoque qui vixerunt tempora, excoluiſſe, aſt alchymiſticum aut pharmaceuticum tantùm intenderunt ſcopum: itaut, poſt Paracelſum & Crollium, Sennertum primum forſan obſervemus, qui per illius phœnomena œconomiæ animalis functiones naturales & affectiones præter naturales aliquantum explicare conatus fuerit, trepido tamen & fugitivo admodum calamo, vel quod Ars illa ad faſtigium, quo nunc gaudet, nondum erat evecta, vel quod Ariſtotelicorum & Galenicotum nebulæ oculis ejus nondum ſufficienter deterſæ horum aciem adhuc obfuſcatam tenuerint. Imò quia Chymiam non tam medium, humorum naturam & activitatem indagandi ac morbos horumque cauſas dignoſcendi, quàm hos tantum curandi, Majores noſtri

ſtri

ſtri putabant, factum, ut Tyronibus ac Diſcipulis ſuis non ſub primo ſtatim Medicinæ aditu illius præcepta propoſuerint ac ejus manipulationibus hos adſveſecerint, ſed ultimam Inſtitutionum Medicarum partem Chymiam cum Pharmaceutica Galenica ſyſtematum ejusmodi Conſcriptores triviales conſtituerint, i. e. non, niſi praejudiciis Galenicis & Peripateticis occæcatos & quaſi temulentos in hujus ſacrarium admiſerint, methodo ſane, naturæ ordini plane infeſta. Hodie verò, ubi Chymiam Clavem totius naturæ appellare fas eſt, hujus ope occluſum illud Regis Palatium recludere, ſub ejusqve moderamine, tanquam fidiſſimæ Ariadnes filo centrum Labyrinthi Theoriæ pariter ac Praxeos Medicæ adire & ex ejusdem flexibus ſe extricare cuilibet Theſeo ſolertiori conceditur, quod infinita Neo-

tericorum ſcripta teſtantur. Mechanicam Philoſophiam antiquam ſatis Antiquitatis evincunt monumenta, Medicinæ verò nunquam adaptatam, multò minus per mechaniſmos horumque inſtrumenta Theoriam illius inveſtigatam aut explicatam fuiſſe, facili inductione probare poſſem. Sola ergo hæc noſtra tempora de horum productis ſibi gratulari valent, antecedanea, eorum uſu deſtituta, penuriam ſuam lugere neceſſe habent. Nolo ejusmodi inventis, quæ hiſtoriam potiùs naturalem ſpectare videntur, adeoque non, niſi mediatè, incremento Medicinæ conferunt, hoc aſſertum comprobare, cùm Medicis magis, iisque infinitis, idem præſtare queam, modo, quæ in ſtructura & motu muſculorum, cerebri, linguæ, ventriculi & inteſtinorum, cordis, pulmonum, renum, & ſanguinis circulatione &c. evol-

volvendis Steno, Malpighius, Lowerus, Peyerus, Boyle, Borellus *aliique de Republica Medica & Philosòphica optime meriti egerint, enarrare liceret. Quantum in partium corporis diversarum, tàm solidarum, quàm fluidarum, textura rimanda Microscòpia, olim nec visa, nec adhibita*, Malpighii, Lewenhœckii *&c. profuerint, eorum hodie observata stupenda, olim inter non entia numerata, edocent. Serum, quod veteres in gratiam Hippocratis* τῆς τροφῆς ὄχημα *tantum asserebant, particulis alibilibus & gelatinosis abundare, post* Ludov. Mercatum, *præter alia argumenta suadet ejusdem super ignem congelatio, nemini antehac tentata. Partium solidarum diversarum, quarum substantiam parenchymaticam hactenus omnes Anatomici pronunciarunt, stamina fibrosa modò elixatio, modò cùm*

certis liquoribus maceratio detegit, v. g. ſpinalis medullæ cum ſpiritu vini, glandularum cum ſale mirabili Glauberi. Pariter glanduloſa corticis cerebri textura, in aquila diſtincta ſatis, in bobus, ovibus &c. coctione demum nobis pateſcit: Racemos glandularum, cellulas lienis occupantes, cum aqua frigida frequentior ablutio exhibet. Gradum caloris in ſanguine diverſum per Thermoſcopium, ſulphuris copioſioris inexiſtentiam per hujus inflammabilitatem, ejus gravitatem ſpecificam bilance &c. Boyle in Apparatu ad Hiſtor. nat. Sangvinis humani, *nuper edito determinare contendit: & quamvis Circulationem ſanguinis multi adhuc, ſatis turpiter, in dubium vocent, illam tamen, præter alia & ad nauſeam usque repetita experimenta machina quoque Laudati Viri pnevmatica,*

tica, Vacuum aliàs dicta, & qualem Anteceſſores noſtri nec ſomniare poterant, evidentiorem reddit, ut in renibus ſuperioribus menſibus, in Academia Sarroti, *Venetiis ante biennium circiter adornata, obſervatum conſtat. Similium enchiriſium, nobis præ Doctoribus noſtris conceſſarum, plures recenſerem, niſi Tecum, Vir Celeberrime, cui hæc familiaria maxime & tantum non quotidiana, agerem, niſique Te Chymicum ac Mechanicum edecumatum, hinc Philoſophum & Medicum conſummatum, ex Scriptis Tuis, tanquam ex ungue Leonem, æſtimarem, æſtimarentque omnes, quibus Salus Artis noſtræ curæ eſt. Deſiderio Hi ingenti flagrant videndi Disquiſitionem Tuam,* de Animalis Operationibus, *quarum potiſſima capita præſenti Operi præmiſiſti, vel, quam privatis jamdum, ab Amicis,*

cis ſtimulatus, petii literis, de Secretionibus animalibus, ex natura ſolidi ac fluidi & atmoſphæræ preſſione derivatis: *&, quia de Promptitudine Tua Publico inſerviendi certi, aut utramque, aut alterutram harum lucubrationum, propediem ſperant.*



FRAN-





FRANCISCO REDI
PATRITIO ARRETINO

Viro graviſſimo, amiciſſimoq;,
Et in Medicina facienda
Præceptori ſuo amantiſſimo
Laurentius Bellini Bene-Agere.

AGO tecum liberaliter, Præceptor optime, ut eum decere judico, qvi & genium tuum noverit, & ſit honeſtis moribus aſſuetus, & ex Clientibus tuis eſſe, atqve haberi velit. Tibi qvidem nuncupo medicum hunc laborem meum; non tamen nuncupationem mihi eſſe volo occaſionis loco, qva mihi licere arbitrer tuarum laudationum ſeriem importunè perſeqvi, tuiqve nominis Authoritatem adſtruere amplitudine titulorum. Faciant hæc qvicumqve nullo neceſſitudinis, & amicitiæ, nullo officiorum vinculo tecum conjuncti ſine aſſentationis ſuſpicione de te magnificè loqvi poſſunt; ego vero,

qvem vel ab ipsa prima adolescentia mea optimis qvibuscunqve artibus tibi demereri nunqvam desiisti, qvam facile audirem de re mea cogitans assentator, qvasi de te non ad veritatem loqverer, sed ad augendam, vel confirmandam benevolentiam erga me tuam, vel ad illam referendam gratiam, qvam mille singularium beneficiorum reus, cum re non possim, ineptissimè referre inanibus verbis, & fictum aliqvid admirabile de te sonantibus cogitarem. Qvanqvam tollit qvidem omnem de te falsæ laudationis suspicionem communis ille consensus omnium gentium, qvo ubiqve diceris in omni genere eruditionis, in omni splendore doctrinæ, in omni gravitate sapientiæ, prudentia, consilio, morum svavitate, integritate animi, constantiaqve singularis, ut nihil memorem, unde exultat Herruria tota, priscam majestatem cum simplicitate conjunctam, qvam arti Medicæ conciliaverat Hippocrates, & succedentium temporum conditiones labefactaverant, & penitus everterant, tanto cum plausu Bonorum omnium, tanto fremitu Imperitiorum, cum tanta hominum utilitate tua opera restitutam. Sed cum per familiaritatem tuam noverim, qvantum commovearis, & qva ægritudine animi sentias, frustra esse moderationem tuam contra illam gloriam, & prædicationem nominis tui undecunqve personantem, facile intelligo gravissimum tibi fore, si tui studiosus, & familiaritate, atqve officiis tibi conjunctissimus in eas laudes irem, qvibus assuescere, licet virorum omnium, & nihil tecum communionis habentium, & publica autoritate confirmatis, sine qvodam honesto dolore non possis. Qvare cum hinc injuriam



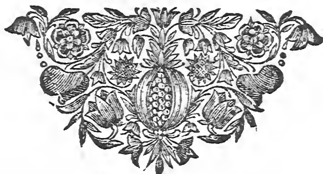
am facerem moderationi animi tui, illi maximè fugiendam, qvi clientelam tuam unice incolendam, qvi clientelam tuam unice incolendam susceperit, illinc facilè subire possem Assentatoris notam honesto viro prorsus indignam, si de te, tuisqve facultatibus verba facerem, ut illas partes adimplerem, qvas & Clientis, & liberaliter instituti, & genio tuo non adversantis esse debere, minime dubito, Te huc advocare constitui, non ut pompam tuæ amplitudinis adornarem, sed ut neminem latere possit, eum esse me, qvi tibi tantum debeam, *qvantum hominem homini debere vix fas est:* tantam esse video multitudinem, atque præstantiam meritorum, qvibus me cumulare voluisti, qvoties per te factum animadverto, ut de Sanitate cogitare, ejusque reparationem, & conservationem moliri, nec infeliciter asseqvi, rem nempe Medicam facere potuerim, qva ad inveniendam apud homines gratiam, ad dignitatem augendam, ad fortunas amplificandas nihil est, qvod accommodatius concipi unqvam possit. Qvis enim est, qvi non clamet, Sanitatem qvocunque pretio redimendam esse, aut qvis non videt illius Præsides Medicos versari in ore, atque oculis omnium, coli ad instar Deorum, & haberi loco Numinis cuicunque ordini hominum, Plebejis æquè, atque Patriciis, Optimatibus, Principibusque, cum planè omnes intelligant nullam sine sanitate felicitatem esse, non in conviviis, non in conjugiis, non in divitiis, non vigere in exercitibus robur, non securitatem in Populis, non in Regibus authoritatem, pacem, ac tranqvillitatem, adeoque nihil homini ab homine tribui magnificentius posse, qvam disciplinam sanitatis, ejusque reparandæ,

Ex Pæane Ariphеonis in Sanitat. ... A-then.



conſervandæque facultatem. Sed de his hactenus. Extet hoc benevolentiæ erga me tuæ, obſervantiæ erga te meæ monumentum ſempiternum, niſi immortalitatem audacius auguror rebus meis: atque omnes intelligant, ad qvorum cognitionem meæ hæ commentationes pervenerint, non eſſe nos ex eorum genere, *qvibus beneficia eousq; læta ſunt, dum videntur exſolvi poſſe, ubi multum antevenere, pro gratia odium redditur*, ſed inter eos, *à qvibus benignum exiſtimatur, & plenum ingenui pudoris fateri per qvos profeceris*, & *cui multum debeas, eidem plurimum velle debere*. Vale diu, & me, qvod facis, ama.

Tacitus. Plinius Senior. Cicero.



Ad

Ad Lectorem.

Agitur in his commentariis, ut ex te ipso vides Lector, de iis, qvæ in re Medica majoris momenti sunt. Singula ex sua necessitate deducere nitimur: & oh utinam tanti fuissent vires nostræ, ut qvod conati sumus, re ipsa conseqvi valuissent. Tuum erit, qvicunque es ingenio felicior, judicio acrior, illam palmam arripere, cui nos fortasse frustra inhiavimus, nec nobis interim parum videbitur monstrasse viam, cui in re medica neminem hactenùs institisse novimus. Si qvid inveneris, qvod aut non penitùs abjiciendum, aut minus contemnendum judices, id ego totum debeo iis laboribus, qvos eqvidem immensos sustinui, ut experirer, qvousque progredi per me liceret in disqvirendo, qvid sit Animal, & qvo pacto in eas operationes veniat, qvæ solum pendent à necessariis motibus instrumentorum. Qvousque progredi in ejusmodi disqvisitione per me licuerit, suo etiam tempore noveris: interim ne tibi negotium faciant, qvæ in hisce nostris ad rem medicam pertinentibus ex eadem illa disqvisitionae deduximus, habe summa aliqvot capita earum rerum, qvæ à nobis in Animalium operationibus exponuntur.

Ex iis qvæ ad motum Sanguinis.

1. Datus vulgatus circuitus sanguinis.
2. Sanguis erumpens è sinistro sinu Cordis nititur qvidem in utrumque truncum arteriæ toto momento velocitatis, qvam à Corde concipit; non tamen eodem toto momento fluit per arterias, sed excessu ejus supra momentum resistentiarum intra easdem arterias occurrentium.



3. Velocitas sanguinis per arterias, qvarum origo à partibus truncorum magis proximis Cordi major est velocitate per arterias, qvarum origo à partibus truncorum magis à Corde remotis.

4. Æqvales ejusdem liqvidi qvantitates æqvalibus velocitatibus per æqvalia temporis intervalla in canalem Conicum à basi versus verticem influentes, continuum ejusdem liqvidi fluxum intra canalem constituunt, & ejus velocitas in singulis sectionibus semper perseverat ad sensum eadem, alterni illi influxus qvantumcunque repetantur, nisi spatium temporis inter utrumque influxum fuerit longius tempore, qvo impressus impetus ad sensum minuitur.

5. Iisdem positis, qvanqvam fluxus per canalem continuus est, effluxus tamen per emissarium non est continuus, nisi impetus liqvidi ad emissarium sit major momento cohæsionis, qvo partes effluxuri liqvidi cum partibus intra canalem succedentibus mutuæ divulsioni resistunt.

Ex iis, qvæ ad motum liqvidi per Nervos.

1. Datur liqvidum in nervis igne concrescens.

2. Ejusmodi liqvido nervi semper in naturali statu sunt pleni, fluitque per ipsos continuò qvidem, sed lentissimo fluxu à cerebro versus partes, & à glandulis cerebri derivatur. Per cerebrum autem etiam spinalem medullam intelligimus.

3. Vis præcipua, qva liqvidum nervorum à cerebri glandulis exprimitur, & per ipsos influxum agitur, est pressio proveniens à dilatatione arteriarum piam Matrem intexentium, & etiam intimè totum Cerebrum intercurrentium.

4. Sinus, sulci profundè excavati, ac flexuosi, & laminæ tenuiores ad contactum positæ in Cerebro, demum tota compositio ejus in Animalibus, insigni qvantitate cerebri præditis, cum pia Matre tam artificiose circumducta, eò spectat præ cæteris, ut superiùs exposita pressio habeatur, absque eo qvod cerebri corpus in discrimen dissolutionis veniat.

5. Etsi liqvidum nervorum continuo fluxu per ipsos fluit, in partes tamen corporis, in qvas nervorum emissaria hiant, non

excidit continuè, sed alternè, nec necessarium est, ut tempora inter utrumque effluxum sint in singulis partibus æqvalia, sed possunt esse majora, minora, ac tam freqventia, ut effluxus continui videantur, & effectus ab iis provenientes re ipsa continui sint. Hæc autem pluribus de nominibus contingant oportet, & naturaliter, & per assuetudinem.

6. Etiam in musculos omnes, tam scilicet contranitentes, qvam contranitentibus destitutos excidit liqvidum nervorum alternè, & in utrisque vim suam exerit, sed in musculis ex æqvo contranitentibus irrita est, in reliqvis non item.

7. Liqvido cujuslibet ex confluentibus nervis refluente versus originem, in qvemlibet ex confluentibus derivetur necesse est qvantitas sui liqvidi naturali major.

8. In contractione musculi fit refluxus liqvidi per nervos, qvi per ejusdem musculi villos & distribuuntur, & tanto qvidem impetu, ut partes serici refluentis superent ex se ipsis momentum, qvo partes seriei succedentis naturaliter inter se cohærent.

9. Pertingentibus speciebus sensilibus ad nervos sensuum externorum fit refluxus per eosdem nervos, & tanto qvidem impetu &c., ut in præcedenti.

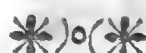
10. Liqvidum in nervis contentum refluit semper undatim, sive refluat pertingentibus speciebus sensilibus ad nervos sensuum externorum, sive contrahente se musculo: à refluxu ex se ipso qviescit, & anteqvam à refluxu qviescat, fluit per eundem nervum, refluitqve sæpius fluens, refluensque semper undatim.

11. Liqvidi, & nervorum continentium tremor diversus est, prout diverso momento contrahitur musculus, aut species sensiles ad ipsos pertingunt; & in momento qvidem majori tremor componitur ex undis densioribus, & breviori tempore oscillantibus: in minori autem ex rarioribus, & temporis longioris.

12. Tremente uno nervorum tremant confluentes omnes oportet.

13. Undante liqvido pars ejus liqvidior, qvæ spiritus dici potest, à centris singularum undarum ad usqve superficiem nervi per ambitum undecunqve, & confertim extruditur, & est eadem cum illa, qvæ ex eodem liqvido naturali perspiratione perspirat.

Ex



Ex iis, qvæ ad motus Musculorum.

1. Villus ad alterum sui terminum immobilis, ad alterum ossi circa centrum aliqvod revolubili ita obliqve fixus, ut acutum angulum ad partes ejus centri constituat, in contractione aut eundem obliqvitatis angulum, non servat, aut divellitur, aut os, cui affigitur, flectit, aut disrumpit inter centrum & punctum inhæsionis.

2. Ut os circa centrum aliqvod revolubile moveatur per contractionem villi, oportet ut alter villi terminus ossi affixus moveatur eodem tempore, & per lineam rectam versus alterum sui terminum immobilem, & per circumferentiam circuli, cujus centrum idem immobilis terminus, seu ducatur per spiralem qvandam.

3. Sive rectà, sive ita obliqvè villus affigatur ossi, ut obtusum angulum ad partes centri constituat, ad utramlibet partem in contractione spiraliter moveatur, circumvertere os, cui affigitur, non poterit: neqve ipsum poterit circumvertere, si qvanqvam constituat acutum angulum ad partes centri, moveatur spiraliter ad partes obtusi: poterit autem, si ad partes acuti convertatur.

4. Facultas villum contrahens ejus esse debet conditionis, ut eodem tempore per eandem rectam lineam ad oppositas partes nitatur.

5. Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & circumverti non potest per principium intrinsecum partibus suis.

6. Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & simul circumverti ad acutùm angulum per pressionem medii, in qvo supponitur, non potest.

7. Ad eundem motum villi conducere nihil possunt effluvia extrinseca qvaqvaversum vagantia, ac penetrantia, nisi prius alia facultas in villum intime influens ab internis ipsius partibus versus superficiem nitatur; id autem cum contingit, tantum est momentum ejus facultatis ab internis partibus versus exteriora nitentis, ut qvicqvid vi effluviorum qvasi totidem cuneorum tribuitur, ab illa solum reipsa habeatur, & proinde cunei illi exteriùs irrumpentes omninò fictitii sunt.

8. Subi-

8. Subitam, ac violentam villi contractionem, nisumq; in oppositos terminos ad voluntatis, aut appetitus imperium, nec fieri posse per solum impetum, aut qvantitatem sangvinis in villum fluentis, neq; per solum impetum, aut qvantitatem liqvidi per nervos, neqve per confluxum utrorumqve simul.

9. Licet ad imperium voluntatis, aut appetitus cresceret impetus, & copia liquidi per nervos qvantumlibet, non tamen id esse potest incrementum, qvod satis sit subitæ, ac vehementi contractioni villi &c.

10. Subita, ac violenta villi contractio, nisusq; in oppositos terminos fit per influxum liqvidi subitò rarescentis, aut qvaqvaversùm se se cum impetu in bullas innumeras effundentis. Oportet autem liqvidum influens sit tantæ mollis, ut cum rarescit, aut in bullas effunditur, ipsius partes per universam villi longitudinem, amplitudinemq; se premant.

11. Motus villi, rarescente intra ipsum, aut se in bullas effundente liqvido, componitur ex contractione per longitudinem, & distractione per amplitudinem: cum villus in suam longitudinem restituitur, contrahitur per amplitudinem, & causa hujus contractionis breviter indicatur.

12. Dum villus contrahitur, imæ ipsius partes hærentes ossi ab eodem osse divellentur, & in obtusum angulum trudentur, nisi facultas aliqva contranitatur, eamq; extrusionem impediat, & qvæ esse debeat ejus impedimenti positio.

13. Idipsum exemplo confirmatur, & villus totus cum retinaculis alternis ad extrema, & æqvidistantibus constituitur.

14. Villus dum per longitudinem contrahitur, terminos, quibus affigitur, non adducit invicem, sed abducit, eodemqve tempore fit major.

15. Contractio villi duplex est, naturalis altera, qvam necessariam etiam in posterum appellabimus, ex appetitu, & voluntate altera: qvid utræqve differant, & qvo pacto contingant, & liqvidum nervorum, est, qvod subitò rarescit, & in bullas effunditur: causa autem, cur rarescat, aut effundatur in bullas, est effusio, aut permixto ejus cum sangvine, vel particularum, qvæ ab utrisq; iis liqvidis, vel eorum alteratro intra villum separentur.

16. Villus contractilis naturali contractione alterne contrahitur, & per intervalla qvidem æqvalia: voluntaria autem, aut per appetitum continue, & per intervalla æqvalia, inæqvalia, majora, minora prout opus est.

Ex iis, qvæ in prima parte Respirationis.

1. Sive alteruter, sive uterqꝫ superiorum intercostalium, non autem simul inferiores contrahantur, compages pectoris solvitur.
2. Ne per contractionem intercostalium superiorum compages pectoris solveretur, disponi iidem intercostales non nisi subcontrarie potuerunt, & ad qvem usqve terminum.
3. Utroque ordine intercostalium, superioribus scilicet, & inferioribus eodem tempore se contrahentibus centrum gravitatis uniuscujusqve costarum, qvæ inter primam, octavamqve continentur, extrorsùm obliqve convertitur, nec compages pectoris solvitur.
4. Ne per contractionem utriusqve ordinis intercostalium universa compages pectoris solueretur, unicuiqve costarum ad sternum non pertingentium ita debuit affigi muscu lus, ut per ejus contractionem extremæ inferiores, interioresqꝫ uniuscujusqve ipsarum partes obliqve extrorsùm converterentur, & septum transversum est ejusmodi musculus.
5. Ne compages pectoris solveretur, costæ ad centra suspensionum iis instrui musculis debuerunt, per qvorum contractionem adigerentur leviter introrsùm ad partes abdominis eodem tempore, qvo per contractionem utriusqve ordinis intercostalium, & diaphragmatis eædem costæ convertuntur extrorsum: & ad vertebras qvidem costæ omnes ejusmodi musculis instrui debuerunt, ad sternum verò illæ solum cartilagines, ad qvas momentum intercostlis inferioris majus est momento superioris, Triangularis autem, & Sacrolumbus sunt ejusmodi musculi.
6. Ne compages pectoris solveretur, unaqvæqꝫ costarum ad sternum usqꝫ pertingentium constare non potuit ex solido esse à vertebris ad sternum usqve continuo, neq; ex pluribus ad se invicem non inclinatis, sed per eandem armillam dispositis, aut qvanqvam inclinatis ad invicem, in sternum tamen non nitentibus, sed constare solum potuit ex duabus portionibus etiam in

ster-

ſternum nitentibus, qvarum aut utræqve qvidem rigidæ ex oſſe, ſed ad aliqvem terminum inter ſternum, & vertebras in mobilem articulum concurrentes obtuſo ad partes capitis angulo; aut altera ſolum rigida flexili alteri ex cartilagine, aut tenui oſſe ad eundem terminum, angulumq́; cohærens.

7. Ille terminus, ad qvem concurrunt utraqve ſingularum coſtarum partes, debuit eſſe alter, & anterior eorum, qvi in oppoſitarum ſuſpenſionum centra nituntur, hoc eſt, ad qvem deſinit muſculus intercoſtalis exterior: anguli, qvi ad eos terminos conſtituuntur in unaqvaqve coſtarum ſibi ad partes abdominis ſuccedentium, debuerunt eſſe minores angulis in unaqvaqve præcedentium ad partes capitis; ſed cartilagines, & coſtæ eodem ordine longiores. Diſtantia autem connexionum cum ſterno inter duas qvaſq́; cartilagines ſibi ex ordine ad partes abdominis ſuccedentes debuit eſſe minor diſtantia earundem connexionum inter duas qvaſqve præcedentes ad partes capitis, nec omnes cartilagines ad ſternum uſqve pertingere potuerunt. Iis autem, qvæ ad ſternum uſqve pertingebant, ſimili longitudine, & inclinatione reſpondere debuerunt poſteriores oſſeæ coſtarum partes affixæ vertebris, & hæ iiſdem vertebris affigi non potuerunt ſimplici, ſed duplici ſuſpenſione.

8. Coſtæ omnes utriuſqve lateris ſive pertingentes, ſive non pertingentes ad ſternum, ne prima qvidem ad partes capitis excepta, ſimul moveantur oportet, hoc eſt, eodem tempore contrahantur, qvotqvot hactenus expoſuimus muſculos: prima autem coſta ſimiliter, ac reliqvæ omnes extrorsùm obliqvè convertitur, & in eum qvidem motum venit partim per contractionem primi ordinis intercoſtalium, partim per motum ſterni, qvod coſtarum muſculis ſe contrahentibus truditur ab iiſdem coſtis obliqvè extrorsùm.

9. Cartilago primæ coſtæ ad partes capitis debuit adnaſci ſterno, ſeu cum ipſo cohærere ſine mobili articulo: reliqvarum verò ad ſternum uſqve pertingentium mobiliter, & ex adverſo,

atqve ita cum eodem articulari, ut centra suspensionum essent ad eandem Ellipsin, qvæ per eadem centra ducitur æqvidistans basi pectoris. Superiores costæ debuerunt articulari ad inferiorem transversorum processuum vertebralium partem, inferiores ad superiorem, mediæ ad mediam. In infimis autem ad abdomen unica ad vertebras fuit opus articulatione. Extrema costarum ad sternum non pertingentium esse debuerunt ad ejusdem Ellipsis circumferentiam, ad qvam sunt extrema pertingentium ad sternum. Neqve multum interfuit, sive cartilagines costarum ad sternum non pertingentium formarent unicum cartilagineum corpus, sive discretum: instructæne, an destitutæ internis intercartilagineis musculis, sed satis fuit, qvomodocunqve componerentur, ut ad cartilaginem usqve sibi præcedentis costæ, & ad sternum usqve pertingentis aptum impetum per vim contractionis à diaphragmate conceptum traducerent.

10. Sive pronum, sive rectum, sive recto pronum sit Animal, fieri non potuit, ut ipsorum pectora comprehenderentur aliis superficiebus, qvam Coni Elliptici, & in rectis qvidem major diameter basis conjungere debuit laterales, & maximè distantes terminos oppositarum costarum: in pronis, & recto pronis sternum, & vertebras. Mulieris, qvam viri sternum compressius, & illius superiores cartilagines citiùs ossescunt inferioribus, & citiùs etiam ossescunt superiores sterni cartilagines in muliere, qvam in viro, si cætera in viro, & muliere sint paria. Claviculæ in rectis, & recto pronis constitui debuerunt, in pronis non item.

11. Costarum musculis se contrahentibus omnes pectoris dimensiones crescunt, seu fit spatium ejus priore majus, & simile.

12. Conjunctum est costis avium instrumentum interioribus intercostalibus, septoqve transverso vicarium, & cujusmodi ipsum, & ipsius motus se habeant.

13. Pectus dilatari nonnisi à recensitis musculis potest, nec ab aliis qvidem constringi, qvanqvam numero plures, & loco diversi sunt; perinde tamen est, ac si essent unicus contranitente destitutus, & pectus dilatari alternè, & constringi debet: non tamen alter-

alterni motus pectoris æqvitemporanei sunt alternis motibus cordis, nec esse possunt.

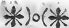
14. Motus pectoris naturalis potest esse tam minimus, ut sensum fugiat, imò ut costæ ad sternum pertingentes, & præcipuè breviores ne moveantur qvidem: hoc motu tàm minimo potest per voluntatem dari minor, & utroqve major per voluntatem, aut stimulum. Præcipuum cujuscunqve ex his motibus instrumentum septum transversum est, & qvid in contractione, & restitutione musculorum contingat iisdem musculis, atqve ossibus, qvibus affiguntur, & spatio, qvod à compage comprehenditur.

15. Vertebræ dorsi iis instrui musculis debuerunt, per qvorum motum fieret, ut in motu musculorum pectoris nec duæ qvæqve ipsarum ab invicem, nec omnes simul à colli, & lumborum vertebris, nec earum aliqvot ab invicem divellerentur: primum autem munus obeunt vertebrales omnes, spinati scilicet, semispinati, & longissimi, sive recti medii, laterales, & obliqvè ascendentes. Ne autem totum dorsum à collo, & lumbis divellatur, faciunt posticus utergve serratus, superior scilicet, & inferior.

16. Cum pectus est in aere constitutum, nec musculi contrahi, nec ossa moveri possunt, nisi aeri extrinsecam ejusdem pectoris superficiem in qvolibet animalis positu undecunqve comprimenti aliqva alia facultas ab interna superficie per easdem qvaqvaversùm lineas æqvalibus viribus contranitatur.

17. Facultas, qvæ ab interna superficie pectoris debet aeri extrinsecè comprimenti viribus æqvalibus contraniti, est similiter aer, qvi in pulmones ducitur: nulla alia causa potest cum hoc aere concurrere ad æqvilibrium illud constituendum, & qvomodo musculi pectoris in primam contractionem veniant.

18. Contractis semel musculis pectoris per totum vitæ spatium respiret Animal necesse est, iidem scilicet musculi per universum illud tempus alternè restituantur, & contrahantur, & qvo tempore contrahuntur, dilatetur pectus, & ducatur aer in pulmones, seu fiat inspiratio: cum restituuntur, constringatur pectus, & reddatur aer, seu fiat expiratio. Hujus autem perpetui, & alterni motus primus terminus, seu principium est inspiratio, supremus, seu finis exspiratio.



19. Qvid in inſpiratione, atque exſpiratione contingat pulmonibus qvoad ipſorum partes, etiam ſine ſectione noſcendas.

20. Folliculus aere tumidus, atque in eo ſtatu ſphæricus cum detumeſcit, circumpreſſus per lineas ad ſuam longitudinem qvomolibet inclinatas, fit ſe ipſo longior qvaſi ſphæroides, & rurſus intumeſcens fit ſe ipſo brevior, qvousque rurſus evadat in ſphæram.

21. Rami aſperæ arteriæ, qvi per pulmonem ducuntur, ita natura comparari debuerunt, ut in inſpiratione longiores fierent, expiratione breviores, qvod contingere non poterat, ſi ex ſolido oſſe, aut cartilagine conſtitiſſent, ex membrana, muſculo, aut circulis cartilagineis ita ſibi ex ordine ſuperimpoſitis, ut inter utrumque ipſorum excurrerent muſculi adducentes, atque abducentes; ſed oportuit, ut compingerentur ex parvis lamellis duriuſculis, cujusmodi ſunt cartilagines, qvæ ad exteriorem ſuperficiem aliqva ex parte cohærerent cum membrana ramorum canales componente; inter ſe verò per muſculos ita duarum qvarumcunque lumbis affixos, ut iis in inſpiratione tenſis mutuò abſcederent, in expiratione laxatis accederent, imò etiam ſuperponerentur, ut in piſcibus ſqvamæ.

22. Sanguis fluere per pulmones debuit, nec potuit iis non inflatis, potuit tamen per reliqva viſcera.

23. Docto in pulmonem aere ejus momenti, qvod ramis tracheæ ad obtuſum angulum convertendis, inflandisque folliculis ſufficiat, non tamen tanti, qvod per nimiam follicorum extenſionem iis advolutos canales ſanguinis occludat, totus pulmo ſimul inflabitur, & ſanguis per ipſum fluet.

24. Sanguis nihil patitur ab aere, cujuscunque momenti ſit, dum in pulmonem ducitur, neque cum redditur, ſi minoris, aut majoris momenti fuerit: at verò cum expiratur aer momenti mediocris, tum ſanguis ab ipſo ſolvitur in minimas partes, & qvidem ſub ipſum exſpirationis initium, nihil deinde patiens per totam reliqvam expirationem.

25. Aer æqvo rarior, & æqvo denſior non eſt idoneus reſpirationi, & utervis reſpiretur inter varias, & plures affectiones, brevi Animal moritur.

26. Ne-



26. Neque ad sensum patet, neque ex pulmonum motibus deducitur aut ipsum aerem, aut qvid ab aere separatum in vasa sanguinis pulmonaria ex iisdem pulmonibus per respirationem derivari.

27. Neque ut sanguis sit liqvidus, neque ut musculi moveantur, necessarium est aliqvid ab aere separatum in pulmonibus, & per respirationem admistum sanguini.

28. Neque ejusmodi separationem, ac derivationem à pulmonibus arguit supposita necessitas effervescendi ad generandum, vel incendendum sanguinem, ita scilicet, ut nitrum temperare fervorem, aut incendere sanguinem debeat.

29. Digressio necessaria de flammarum accensione, extinctione, & aliis ejusmodi proprietatibus.

30. Neque eandem separationem, ac derivationem à pulmonibus arguit supposita similitudo vitæ cum flamma.

31. Ideò materia sanguinis intra pulmones in minimas particulas per respirationem solvitur, ut possit Animal alere, movere, generare, & in his, illisve partibus admistos inutiles humores absque fermento deponere, uno verbo, operationes animalis obire.

32. Qvi humor ex chylo genitus alit animal, & sanguis dicitur, non in corde, sed in pulmonibus generatur.

Ex iis, qvæ ad Cor.

1. Cordi, & musculo eadem omnia conveniunt, sive in naturali, sive in non naturali statu spectentur: & in utrolibet statu spectentur, nihil peculiare convenit Cordi, qvod musculo non conveniat, unde Cor musculus est.

Ex iis, qvæ ad Separationes.

1. Separatio, ac derivatio inæqvaliter liqvidorum per canales corporis mistim fluentium fit per compositionem duorum motuum, qvorum alter moveat per longitudinem canalis, alter eodem tempore qvaqvaversum per latera.

2. Inæqvaliter autem liqvidis alicubi in corpore mistim qviescentibus, & à communi aliqva facultate compressis prius exprimitur qvod est liqvidius.

Hæc teneas oportet qvicunque legis, neque dicendi obscuritatem causaberis, si necessariis disciplinis instructus accesseris. Vale.

V. D. Fulgentius Origethus Pœnitentiarius pro Eminentiss. ac Reverendiss. D. D. Card. Hieronymo Boncompagno, Archiepiscopo Bonon. & Principe.

De mandato Reverendissimi P. Inqvisitoris vidi ego infrascriptus Librum hunc, in qvo Medicina nova Methodo, solidè, & ingeniosè tractatur, & dignum typis censui.

Marcellus Malpighius.

Imprimatur

Fr. Vincentius Ubaldinus Vicarius Generalis S. Officii Bononiæ.

DE



DE VRINIS Quantum ad artem Medicam pertinent.

PRIMA PARS CONTINENS

Quædam de Vrinis in genere, Et quæ ad vrinas naturales pertinent.



RINÆ nomine intelligimus liqvidum illud excrementitium, quod, ut ex Anatomicis patet, à sanguine secernitur in Renibus, ex quibus per Uretéres in vesicam, hinc verò per vrethram extrà corpus mittitur; sanguinem accipiendo non propriè per humorem humidum, & calidum, aeris temperamento respondentem, sed per omnium humorum massam, quæ fluit per venas, & arterias, quemadmodum passim sanguis sumitur à Medicis, & Galeno. Hujusmodi autem liquidum, quod urinam dicimus, ex eo ad rem medicam pertinet, quod per ejus inspectionem non leui conjectura judicamus, æger ne sit, an sanus is, cujus urinam inspicimus, siquidem æger, quo ægrotet morbi genere, quanto tempore ægrotaturus sit, & quo exitu desinere debeat morbus, nùm scilicet sanitatis, aut mortis, quæ singula conjicimus ex iis, quæ in urina obseruantur non conuenienti cum ipsius naturali statu; comparantes enim naturalem habitudinem urinarum cum illa, quæ nobis offertur, cum per occasionem urinam aliquam inspicimus, & deprehendentes in quibus affectionibus utræque differant, satis tutò arguere ratio-

Urina quid.

Quid ad artem Medicam conferat inspectio ejus

cinando possumus, quid immutatum sit in corpore illius, cujus urina observatur, dummodò prius plane cognouerimus quæ sint illa, quorum compositione fit, ut urina dicatur habitudinis naturalis. Itaque ut ex urinarum inspectione aliquid minus dubiè dijudicemus in ordine ad morbos, & artem medicam, quo pacto se habere debeat urina in naturali statu, & vnde pendeat hîc idem naturalis status ejus, intelligamus oportet; cum etenim quicquid ex urinis conjicimus ad rem medicam pertinens, proveniat à comparatione urinæ naturaliter se habentis cum aliis cum illo naturali statu non convenientibus, manifestum est ejusmodi comparationem institui non posse, nisi notæ sint utræque, quæ comparantur, nempe urina naturalis, & à naturali statu dimota, adeoq; ut ordinatim hæc dissertatiuncula instituatur, ante omnia exponendum erit cujusmodi se habere debeat urina naturalis, & quæ sint illa, quibus concurrentibus in illa naturali habitudine constituitur. Prius tamen obitèr admonebimus ex inspectione sola vrinarum nihil certi deduci posse ad rem medicam pertinens, unde superiùs qvicqvid ex urinis deprehenditur, conjecturas appellavimus, argumenta satis tuta, & minus dubia, non autem certa, tutissima, & demonstrativa; cum etenim universum judicium, quod ab urinis desumitur, institui debeat per comparationem naturalis, & non naturalis urinæ, primo nosse oporteret, quæ sit naturalis habitudo urinæ in illo corpore, cujus urina per occasionem exhibetur à naturali statu recedens. Neque enim urinæ omnium hominum iisdem esse possunt affectionibus præditæ propter dissimilem temperaturam eorundem, quæ vrinas etiam naturales dissimiles inter se facient: Medicus autem uniuscujusq; naturalem urinam nosse non potest, cum plerumq; vocetur ab iis, quos ne vidit quidem unquam, nedum eorum urinam inspexerit, neque ab iis rescire sciscitando poterit propriæ urinæ naturalem statum, cum rari sint de ejusmodi excretionibus solliciti, neque noverint quid observandum sit, qvod Medico referri debeat; plurimi verò etiam si observaverint, rem ipsam explicare satis non possunt. Secundò etiamsi cognosci supponatur uniuscujusq; naturalis urina, non tamen ex unoqvoqve desumi possunt argumenta certa morborum; fac enim aliquem crassum, & saturè rubrum naturaliter mingere (dantur enim ejusmodi, & cujuslibet

Noscenda prius Urina naturalis.

Iudicium ab urina sola desumptum fallax.

juslibet, cæteroqvin morbosi judicii urinæ in qvibusdam temperamentis perfectissimè naturales) hic verò mox ægrotet, & urina exhibeatur à sua illa naturali crassitie, & saturè rubra tinctura aliena, morbi genus judicare non poteris, nisi prius perspexeris, qvo pacto illius particularis urinæ status vitiari possit, ac debeat, ut hic, aut ille morbus productus intelligatur; cùm enim tota urinarum mutatio pendeat à perturbatione partium, ex qvibus componitur, per breve illud tempus, qvo urina inspicienda est, nimis difficile erit animo concipere unumquodque mutationis genus, qvod rarissima illa urinæ species subire potest, ac demum determinare, qvale sit ex innumeris, quæ fingi possunt & cum qvo morbi genere conjunctum sit: ex qvibus facilè licet concludere, qvàm inanes sint jactatores illi, qvi ex sola urinarum inspectione nunqvam visis iis, qvorum urinæ sunt, divinare se posse asserunt, num ille, cujus urina affertur, æger an sanus sit, sit vir an mulier, senex, an juvenis; unde Uromantes qvasi divinatores ex urinis dicuntur, & ejus generis alia, cum ex iis, qvæ proposuimus, & mille aliis, qvæ addi possunt, incerta sint indicia, qvæ ex sola urina desumuntur. Qvia verò pleriq; nostrum dum bene habemus ejusdem saltem ad sensum naturæ urinam emittimus, hinc ad urinarum judicia supponitur qvod plerumq; contingit, nempe illa dicitur urina naturalis, qvam maxima hominum benè valentium pars excernit, & cum hac reliqvæ comparantur ab hoc naturali statu recedentes, ex qvo fit, ut etsi judicia, qvæ ab urinis desumuntur, non sint aliqvid à certa scientia proveniens; (hæc etenim est universalium, non autem eorum, qvæ ut plurimum solùm contingunt) tamen sint qviddam admodùm verisimile, seu, ut locuti sumus, non levis conjecturæ, satis tutum, ac minùs dubium, cujusmodi sunt, qvæ plerumqve eveniunt; & vis conjecturæ ex eo fit major, qvod universa urinarum res per totam sæculorum seriem confirmata est, per qvam semper in usu fuit Ars Medica, ac demum ex eo, qvod non sicut Uromantes solent, judicium morbi statuitur ex sola inspectione urinarum; sed hæ sunt inter fontes signorum, ex qvibus omnibus singillatim qvidem observatis, sed collectis deinde simul comparatis inter se, & perceptis eorum causis, cum eodem tempore in eodem corpore deprehenduntur, devenimus in cognitionem causæ, qvæ in illo corpore omnia illa simul signa, hoc est

Uromantes inanes.

Qvo pacto urina fit indicium minus dubium.

omnes illas affectiones producit, & omnes illas affectiones simul, talem morbum appellamus; causam verò ejus, causam earum omnium affectionum simul. Patet igitur ex his, qvopacto urinarum inspectionibus uti debeamus, ut satis tutò ex iis veniamus in cognitionem rerum ad morbos pertinentium, qvibus præmissis de urina naturali dicendum.

Cujusmodi esse debeat Urina naturalis.

Urina exposito modo naturalis dignoscitur ex quantitate, qualitate, & substantia; substantiæ nomine intelligendo firmitatem, spissitudinem, lentorem urinæ, seu ut rem explicemus apertissimè, determinatam quandam facilitatem ad fluxum. Urina ut sit quantitatis naturalis, esse debere dicitur mole aliquantò minor, quàm id, qvod per potum assumitur; asseritur enim vulgò urinæ liquidum à solo potu provenire & hujus materiam partim esse necessariam animali, ut sit vehiculi loco humoribus crassioribus, ut aliqvas etiam partes nutriat; Reliqvum verò, qvod superest, inutile per urinam excerni, unde universa urinæ qvantitas debebit esse universo potu tam minor, qvanta est ejusdem potus portio, qvæ ad expositos usus insumitur. Qualitas, qvæ in urina maximè observatur, est color, cui succedit odor, tertio loco sonus. Color urinæ naturalis debet esse dilutè flavus, qvali sunt mala citrea cum maturuerunt; odor ferè nullus, & ejus gravitatis, quæ nemini ignota est; sonus denique dijudicatur à sono, qvem excitat urina in urinale defluens dum mingimus, & hic debet esse fere idem qvi produceretur à communi aqua, si ex eadem altitudine, à qva urina in urinam depluit, in communem aqvam descenderet. Postremò naturalis urina debet esse tam ferè ad fluxum facilis, qvàm naturalis aqva, seu communis, sed aliquanto lentior, ita tamen ut hæc differentia facilitatis ad fluxum vix sensu distingui possit: & hæc minor facilitas ad fluxum in urina naturali ex eo necessaria est qvod non solus, ac purus aqueus humor per urinā redditur, sed admistus aliis partibus crassis, atq; ommino duris, qvæ cum materia potus confusæ componant liqvidum qvoddam oportet magis compactum, atq; cohærens partibus suis, & superficiei vasis, in qvo continetur, qvam sit aqva communis, unde hæc eodem illo liqvido facilius fluet. Qvæ sunt affectiones præcipuæ, qvæ in urina naturali communiter constituuntur, dummodò supponatur urina eo tempore observari, qvo mingitur, vel paulò post

Qvæ ejus quantitas.

Qvæ qvalitas, nempe Color. Odor. Sonus.

Qvæ substantia.

qvam

Qvæ contenta naturalia.

qvàm excreta eſt; longiuſculo enim temporis ſpatio poſt excretionem intra ſe ipſam generat qvaſdam collectiones particularum tenuiſſimarum qvas contenta naturalia urinarum nuncupant, qvæ diverſimodè appellantur, prout occupant imum, ſummum, aut medium earundem urinarum, & quæ imum hypoſtaſes, vel ſedimenta, quæ medium ἐναιωρήματα ſive ſuſpenſiones, qvæ ſummum νεφέλαι ſive nubes, vel nubeculæ. Horum trium maximè hypoſtaſis attenditur qvæ debet eſſe ſubalbida, mediocris qvantitatis, non fœtens, figura pyramidi ſimilis, ſive turbini retuſo, & incurvo vertice, tota tenuis, & ejuſdem tenuitatis in ſingulis partibus, iiſq; minutiſſimis facilè mobilibus, & à ſuperficie unica non interrupta, aut flexuoſa comprehenſis, nullis hîc illîc extantibus portiunculis ejus, ſeu qvod idem eſt levis, & æqualis. Hæc freqventiùs generatur in urinis, qvàm nubeculæ vel ſuſpenſiones, qvæ ſunt ſimile qviddam ſedimentis, ſed rarius ſubſtantia ac levius, & leviſſimum qvidem ac rariſſimum nubes, aliqvantò gravius, ac denſius ſuſpenſiones: utræqve qvaſi nebulæ qviddam ſimile, cujus conſiſtentiæ ſunt admodum proximæ. Qvia verò nullæ ex his generationes ſemper contingunt in urinis naturalibus, vulgares Medici non ſunt ita multùm ſolliciti de iiſdem, qvatenus ad naturales vrinas pertinent, ſed in non naturalibus accuratè perpendenda eſſe, & qvidem meritò aſſerunt, cum ex iis pendeant præcipuè urinarum indicationes. Hæc itaqve urinas naturales conſtituunt, ſive ad examen revocentur per aliqvod temporis ſpatium poſtqvam excretæ ſunt, ſive in ipſo tempore excretionis, vel paulò poſt: cave tamen exiſtimes ita ſe habituras qvaslibet naturales vrinas nempe cuiuſcunq; ætatis hominis, ſexus, temperiei, qvocunq; anni tempore, diei hora, & ſimilibus; differet enim juxta hæc ſingula, ſic temperamento calidioribus urina coloris magis ſaturi, fluidior, pauci, vel nullius ſedimenti, ſed alicujus nubeculæ, vel enæorematis; frigidioribus contrà, qvibus reſpondent iuvenes, & ſenes, ii qvidem ob calorem ætatis, iſti verò ob frigus, unde juvenibus urina tenuis, colorata, paucis contentis; ſenibus alba, ac tenuis ſine contentis. Similiter eadem de cauſa cum viri mulieribus ſint calidiores, urinæ mulierum minus coloratæ craſſiores, copioſioris ſedimenti. Eadem de cauſa habitatoribus calidiorum Regionum urinæ tenuiores, & coloratiores

Hypoſtaſis qvalis.

Nubeculæ, & ſuſpenſa.

Urinæ naturales qvibus de nominibus diverſæ ſint.

cum contentis paucis, frigidiorum contrà, similiterq; æstate tenuiores, & coloratiores qvam hyeme, immò eadem die si diversis horis invaluerit calor, aut frigus, sudaverit qvis, aut alserit, quieverit, aut laboraverit, ac deniq; qvomodocunq; se habuerit ad calorem, vel frigus concipiendum, in primo casu coloratius, & tenuiùs minget, in frigore contra dilutiùs, & crassiùs, & copiosiora erunt contenta: sic iracundi tenuiùs & coloratiùs mingent, qvam tristes, & meticulosi: qvi vescuntur assis, salitis, aromatis, & hujusmodi, qvam qvi oleribus, elixis insipidis, & aliis hujus generis, qvæ ex his patent. Pueris urina crassior, & albidior, & copiosum sedimentum. Omnibus brevi post partum tempore urina planè excolor, tenuis, nullius sedimènti, pellucida, demùm puræ communis aqvæ instar. Sudantibus, irascentibus, & qvomodolibet calorem intensiorem concipientibus urinæ qvantitas minor, sicut etiam diutius ieiunantibus, qvibus etiam color intenditur. Gulosis crudæ, nempe minimè coloratæ, & crassæ: diutiùs vigilantibus magis rubent: dormientibus crassiores fiunt, & magis colore saturæ; cum aliis minoris notæ, qvæ differentiis urinarum etiam naturalium apud Medicos circumferuntur. Hujusmodi autem liqvidum talibus notis distinctum excrementum est, ut communiter conveniunt, sed non satis hactenus conveniunt Medicorum vulgus, sitne excrementum primæ, an secundæ, an tertiæ coctionis, an aliquarum ex his, an omnium, an deniqve excrementum alimenti, qvo Renes aluntur. Disputant etiam cum Galeno vulgares Medici, & cum his Chymici inter se, undè proveniat citreus urinæ color, nempè dilutè flavus. Galenus à flaua bile deducit, alii medici ab ulteriori coctione solùm; chymicorum alii à salibus, alii à sulphure, alii ab utrisq; simul, unde neq; cum vulgaribus Medicis, neqve inter se conveniunt. Qvæ de Urinis circumferuntur & sciantur oportet. Ut autem pateat qvid veri qvid falsi in his omnibus contineatur, urina est expendenda diligentius & veluti in partes suas resoluenda; inde enim constabit ex qvibus illa componatur, & qvid ex illa compositione necessariò produci debeat, qvod faciet non solum ad determinationem eorum, quæ dubia sunt, verùm ad intelligentiam eorum, qvæ ab inspectione urinarum non naturalium minori cum fallacia debebit Medicus dijudicare, atqve in morbis prædicere.

dicere. Id autem præstabimus per maximè parabile artificium dissolvendi urinas in suas partes, qvod est per evaporationem.

Urina igitur naturalis, notæ qvantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vase vitreo aperto, qvousqve sensim evaporatio efficitur in urina hæc observantur. Color a dilutè flauo transit primò in intensiorem, & magis saturam flauedinem, sed adhuc urina pellucet, atqve interim fit aliqvanto difficilioris fluxus: mox magis intenditur flauedo, & cum qvadam subobscura rubedine conjungitur, vix pellucet, & multo difficilioris fit fluxus; inde color croceus, & fuscè rubens, opaca urina, & crassior; tùm fit dilutè ferruginea, magis opaca, & magis tenax; mox magis saturæ ferruginis, majoris opacitatis, ac tenacitatis, postremo prorsus nigricans apparet, qvo tempore superest in fundo vasis sedimentum planè viscidum, qvod si totum simul aspiciatur, nigrum judicatur; si verò per superficiem vasis ducatur, colorem aureæ flauedinis, sed aliqvantò magis saturæ; ad eandem relinqvit, eademqꝫ flauedine tingit, qvæ ipsi immittunttur, ut pagellæ, filamenta, & hujusmodi. In eadem hac evaporatione sapor fit salsior, qvo major evaporatio fit, ita ut sedimentum illud sapiat sal salsissimum, & qvod lingva vix ferre potest nulla unqvam contracta amaritudine. Qvod si ad singulas illas colorum mutationes urinam ad libram expenderis, atqve inde intellexeris, qvantum liqvidi evaporet, ut eædem mutationes contingant, ac absoluta evaporatione, tantum communis aqvæ sedimento successivè affundas, quantum ad singulas mutationes admiscendum eidem esse sedimento per ponderationem didicisti, videbis (dictu mirabile) videbis inqvam urinam ex nigerrima, & plane viscida per eosdem diversorum colorum, & fluxilitatis gradus transire versus citream flauedinem, & fluxilitatem aqveam, ad qvam postremò apta communis aqvæ superaffusione redigetur rursus, nempe videbitur urina planè naturalis & ab animali emissa non per communem aquam comparata: simile etiam gustu deprehendes in sapore contingere, qvi ex acerrimo sensim fit mitior, qvousqve sit qvalis naturalis urinæ. Insuper hæc ipsa Urina per aqvam communem restituta putrescit ut urina naturalis, eoqꝫ tempore fit graveolens, & turbatur non lecùs ac urinæ naturales faciunt & anteqvàm turbetur & corruptionem subeat, mittit ad fundum vasis te-

Qvid in Urinæ naturalis evaporatione contingat.

tenuissimum qvasi pollinem subpallidum nullius saporis, qvi nihil aliud esse videtur, qvam pura, & simplex terra, sive tartarum. Deniqve si excipiatur operculo qvolibet liqvidum, qvod ab urina ebulliente evaporat, omnis saporis expers occurrit, fluit ut aqva communis, atq; ejusdem instar pellucet: Ex hac autem paratu facillima observatione, & paucis aliqvot aliis, qvæ vel notissima sunt, vel patent ex rebus physicis, aut anatomicis, patere asserimus, qva necessitate contingat non solum qvicqvid in urinis naturalibus occurrit, verum etiam qvicqvid in non naturalibus. Et primò urinam naturalem constare debere asserimus ex aqva communi, sale & terra insipida, sive tartaro. Qvoniam enim liqvidum, qvod ex urina evaporat, nihil sapit, pellucet, ac fluit ut aqva communis; ex his igitur affectionibus habebimus satis verisimile argumentum, liqvidum, qvod in urina continetur, esse naturæ aqveæ: qvia verò nullus ad sensum sapor, pelluciditas ac fluxilitas pariter ad sensum eædem cum aqva communi, certò arguere non possunt, eandem esse naturam communis aqvæ, & alterius liqvidi, qvod præditum sit iisdem ad sensum affectionibus, qvæ deinde ad examen rationis revocatæ plurimum dissimiles reperiri possent. Hinc verisimile illud argumentum confirmabis per alterum, qvod per affusionem aqvæ communis comparatur tantum non ad evidentiam; qvoniam enim affusa communi aqva supra sedimentum ad eam qvantitatem, qvam evaporasse discimus per ponderationem ad talem mutationem coloris in urina producitur qvid in omnibus affectionibus urinæ conveniens, & hæ affectiones in eodem sedimento producuntur â duobus liqvidis, nempe ab illo, qvod evaporavit, & ab aqva communi, qvæ affunditur, igitur utraqve hæc liqvida sunt ejusdem rationis, seu liqvidum urinæ est aqua communis; reparata autem mittit ad fundum vasis terram insipidam, & urina tota salita est, igitur partes præcipuæ urinæ naturalis sunt aqva communis, Sal, & Terra, sive Tartarum, ut fuit &c. Addunt Chymici aliqvid sulphuris, & distinguunt plura genera salium qvorum duo præcipua volatile, ac fixum, qvæ & nos admittimus singula ferè omnia, & in hac etiam evaporatione sulphur ex eo se prodit, qvod dum evaporat, teterrimè fœtet, cujusmodi odorem à sulphure provenire etiam Chymici non repugnabant, quia tamen hæc

Partes componentes urinam naturalem sunt præcipuæ Sal, Terra, & Aqva communis.

non

non eam in re medica fortasse utilitatem ponunt, ut ejus gratia etiam ad illa singula respicere diligentiùs debeamus, ipsa prætermittimus scientes, eoq; magis à sulphuris, & salium consideratione speciali abstinemus, qvod vel Chymicorum doctissimis, experientissimisq; dubitantibus, non ita certum est, qvicqvid per operationes Chymicas educitur é corporibus, extitisse in iisdem, qvale educitur, cum per chymicas ignis præparationes multa gigni possint, qvæ in compositis, ex qvibus educuntur, non existebant, dum naturaliter composita se haberent sub ea forma, sub qva per vim artificiosi ignis, vasorum, & menstruorum educuntur ab iisdem.

Secundò asserimus majorem aut minorem facilitatem fluxus, sive majorem aut minorem crassitiem urinæ provenire à diversa qvantitate liqvidi & duri, ex qvibus urinæ componitur inter se mistis, ac tum esse facilioris fluxus, cum majori quantitati liqvidi permiscetur qvantitas apta Salis, & Terræ; difficilioris, cum eadem salis, & terræ moles. Qvoniam enim evaporante liqvido urina successivè fit fluxus difficilioris, evaporans autem liqvidum nihil aliud est qvã aqva, subsidentibus in fundo partibus duris, nempe Sale, & Terra, ac rursùs è converso super affuso aqvæ communis tantundẽ componitur liqvidum facilè fluens ut urina naturalis, igitur in primo casu minori qvantitati liqvidi permiscebatur eadem duri corporis qvantitas, qvæ permiscetur in secundo majori qvantitati; in hoc autẽ fit facilior fluxus, in illo difficilior, patet itaqve propositum: ex qvo liqvet, qvò major liquidi qvantitas detrahitur, vel duri adjicitur, vel utrumqve simul, eò viscidiorem, seu crassiorem futuram urinam, & è converso qvo plus adiicitur liqvidi, vel detrahitur duri, vel utrumq; simul, eo facilioris fluxus, seu tenuiorem futuram. Nec difficile conceptu est, qva necessitate isthæc omnia debeant contingere; liqvidorum enim partes sunt facilè mobiles, durorum contrà, unde illæ ex se ipsis facillimè movebuntur, & fluent; si verò admisceantur duris, nempe difficilè mobilibus, pro majori durorum admistione, hoc est motui resistentium, retardentur oportebit, cum debeant repugnantia dura secum ducere, unde ad motum fient magis lenta. Patet itaqve qvod &c.

Fluxus facilis, aut difficilis à diversa mistione partis liqvidæ cum duris.

Tertiò majorem, aut minorem salsedinem â simili majori, vel minori qvantitate liqvidi admisti majori, vel minori qvantitati salis, ac tartari provenire, non autem â coctione. Prima pars iisdem

Major, aut minor salsedo non a coctione sed à simili mistione partium provenit.

dem experimentis patet, qvibus antecedens, necessitatisq; ratio non est absimilis; cum enim sal solitarium est, nudum, ac liberum ab omni corpore, potest exercere totum suum momentum, eoq; in lingvæ papillas niti, adeo percipietur vividus maximè salis sensus; cum verò ad mistus est aliis corporibus ipsius momentum retundentibus, minus easdem papillas premet, unde sensus salis hebetior. id autem sufficere qvidem posset ad evincendum, minorem, aut majorem salis sensum nihil habere cum coctione commercii, qvatenus coctio est, sed solum qvatenus liqvidum abripit; sed hoc ulterius confirmatur ab exposita superius observatione; qvoniam enim urina fit qvidem successivè salsior, qvo magis evaporat liqvidum, seu ut asseri posset, qvo magis coqvitur, qvia tamen deinde nulla facta mutatione in sale, & tartaro, qvæ supersunt, & simplici superaffusione communis aqvæ, producitur urinæ sapor naturalis, & hæc ipsa communis aqva est illud ipsum liqvidum, à qvo pars liqvida naturalis urinæ constituitur; igitur major, aut minor sapor salitus in vrina non à coctione, sed à diversa qvantitate partium urinam constituentium pendet, ut fuit &c.

Idem de Coloribus ostenditur.

Qvartò, colorem dilutè flavum, & omnem colorum seriem, qvæ à dilutè flavo per cæteros expositos colores, ad nigrum usqve perducitur, à simili permistione diversæ qvantitatis liqvidi cum duris, & è converso, non à coctione proficisci. Qvæ singula iisdem planè ratiociniis ab observatione desumptis evincuntur, qvibus præcedentem propositiunculam demonstravimus, Cur ita autem fieri debeat, deducitur ex doctrina generali colorum, ex qva patet, pro diversitate motuum luminis, diversos colorum sensus in oculorum nervis excitari, diversimodè moveri lumen pro diversa compositione corporum, qvorum vel externæ superficiei occurrit, vel per interna excurrit ad oppositam usqve superficiem, qvæ pellucida, vel perspicua illa autem opaca: perspicua autem, siqvidem purissima fuerint, & ita ad lumen posita, ut ipsum suo naturali motu ad oculum usqve traiici per mittant, splendor solus videbitur nullo coloris nomine designatus: si verò purissima non fuerint, nempe admista sint particulis opacis, aut minus perspicuis, tunc lumen à naturali motu deflectere cogetur, & corpus, à qvo aduenit, dicitur ex colore coloratum, qvi nobis repræsentatur per illum motum luminis, qvo deflectit à naturali motu per occursum particularum

perspicuo

perſpicuo intimè permiſtarum, & corpus illud habebit colorem cum aliqva perſpicuitate conjunctum, ſi particulæ motum luminis alterantes idem lumen fluere permittant per intima perſpicui ad uſqve ſuperficiem, qvæ oculum reſpicit; opacum, ſi non permittant. Itaqve, cum urina componatur ex tribus præcipuè partibus, aqvea maximè perſpicua, ſalibus, qvi ſunt pellucida corpora, & terra planè opaca manifeſtum eſt, per diverſam harum partium admiſtionem fieri debere, ut urina reddi poſſit prorſus aqveæ perſpicuitatis, qvod tùm fiet, cum nihil Salis, & præcipue Tartari ipſi permiſtum eſt, vel cum tanta eſt qvantitas portionis aqveæ, ut portiones Salis, & Tartari ſint, reſpectu illius qvantitatis minimæ, & ad ſenſum nullæ; cum verò hæ ſint maximæ, vel qvantitas aqvæ minima, tingetur urina iis coloribus, qvos ſecum fert opacitas tartari conjuncta perſpicuitati parvæ molis aqvæ, & moli ſalis pariter perſpicui: ac deniqve ſi dabitur urina tartaro deſtituta, ſupererit compoſitum ex inæqvaliter perſpicuis, nempe aqva maximè pellucida & minus pellucido ſale; unde procreabitur urina non qvidē omnis coloris expers, ut aqva, ſed cujuſdam veluti micantis, ac ſplendentis flauedinis, qvalis flamma purior, qvi ſplendor ab opaco tartaro offunditur, & producitur color magis ſatur, & minus oculum feriens. Præterea qvoniam partes Salis, licèt perſpicuæ, coacervatæ tamen, albedinem procreant, eoq́; facilius, ſi aqvæ particulæ admiſcentur, ſed paucæ numero; vel humor aliqvis tenacior, ſi magna copia Tartari deſit, adſit verò ſal cum humoribus craſſis, & lentis, fieri poterit urina alba adinſtar lactis, qvæ aliqvando fit in pueris, & ſemper, vel alba hujus generis, vel qvam ſimiliter albam appellant; ſed nullo colore infecta eſt, & pellucet, & verè aqvea dicenda: patet igitur ex his facile ratio differentiarum omnium, qvæ in urinis naturalibus ſuperiùs recenſentur, qvoad colorum differentiam, ſicut etiam ex ſuperioribus propoſitiunculis deducitur qvicqvid ad alias affectiones pertinet. Qvod autem non omittendum eſt, ut ulterius evincas per obſervationes, colorem urinæ non eſſe qvid reale propone ſingulare illud, ac admirabile, qvod in ſedimento evaporationis occurrit qvod nempe, ſi totum ſimul inſpiciatur, nigrum apparet; cum tamen illitum corporibus eadem aurea flauedine imbuat.

Qvid sint nubes sedimenta, & suspensiones, & eorum affectiones omnes.

Qvintò, sedimenta, suspensiones, & nubeculas nihil aliud esse, qvam magis liberas, & duras urinæ partes, qvæ cessante motu agitationis, qua perpetuò jactantur in sangvine, ad suum locum insito motu feruntur, & siquidem gravissimæ sint, fundum vasis petunt, & sedimenta nuncupantur; si minus graves, medium; si adhuc leviores, summum urinæ ascendunt. Qvoniam ex demonstratis urina non est compositum perfectum, nempe cujus partes per veram unionem non dissolubilem, nisi à contrario cohæreant; sed potius est coacervatio, & confusa permistio partium non cohærentium igitur harum singulæ naturalibus momentis instructæ erunt, qvibus nitentur ad determinatas partes: in eas tamen non movebuntur, si perpetua qvadam jactatione prohibeantur à suo naturali motu, qvemadmodum arena permista aqvæ, licet gravis, deorsum non movetur, qvousqve agitatur vas, in qvo contineatur aqva, vel qvousqve flumen pleno alveo fluit, Qvoniam itaqve ex anatomicis urina separatur à sangvine, hic autem concitato semper fluxu fluit patet igitur Renum omnium, etsi ipsi sangvini, vel inter se non unitæ, & licèt nitentes in determinatas partes, neqve recedere ab invicem, neq; moveri qvò nituntur poterunt, nisi perpetuo impetu, qvem a motu sangvinis conceperunt, cessante; qvo insuper absumpto, per medium aliqvod ea velocitate movebuntur, qvam ipsi permittet naturalis impetus; resistentia medii, & moles; & hæc, si sit exigua, erit exiguus naturalis impetus; & si tenacius medium, resistentia major, qvæ eo major fiet, ob exiguitatem molis superficiem augentis. Itaqve tum erit perductio earum partium ad suum locum tarda, qvemadmodum ramenta terræ, qvæ per solis lumen divagari cernuntur, vix sensibili motu descendentia, tardissimè in solum veniunt, & per totum illud temporis spacium, nihil collectum intra illud medium dicetur, qvod colligendæ in unum partes moventur, anteqvam conveniant. Excreta igitur urina per aliqvod temporis spatium qviescere permittatur, qvousq; extinctus sangvinis impetus supponi possit; si qvæ igitur erunt partes tam solutæ, tanti impetus, ac tantæ molis, ut superare possint resistentiam aqvæ, per qvam moveri debent, qvò nituntur, movebunrur illæ qvo motu poterunt, tardiori aut velociori, pro ratione solutionis, naturalis impetus, ac molis (qvæ omnia pendent à diversis hominum temperamentis, ætatibus, motibus, & hujusmodi) unde longiori, aut breviori, temporis intervallo

vallo à qviete urinæ, concurrent simul ad eundem locum, qvi erit imum, medium, aut summum urinæ, pro diversitate gravitatum, qvibus instructæ sunt illæ particulæ concurrentes, ut ex doctrina liqvidorum patet. Hujus rei exemplum luculentum suppeditat sangvis, qvi per venæ sectionem mittitur; hic enim ex se ipso discernitur in suas partes per solam qvietem in vase, qvo excipitur, postqvam extinctus est impetus per circuitum conceptus, & singulæ partes in loca feruntur, quæ suis gravitatibus conveniunt. Neqve hic litem mihi qvisqvam moveat, qvasi supponam in separationibus contentorum in urina contingere solum motum eorundem ad naturalia loca, qvasi jam præstiterint singula, sine ulla cohæsione cum aliis urinam componentibus, ut in aqvis turbidis arena aqveis partibus non cohæret, sed permista est solùm, unde, cessante profluentis impetu, & jactatione, arena fundum petit; sed in urina singulæ contentorum partes hærent cum reliqvis, unde anteqvam ad sua loca moveantur, sejungantur oportet, seu tota urina qvodammodò solvatur; post qvam solutionem veniant singula in motum, & locum naturalem; illa autem solutio à jactatione circuitus sangvinis impediri non potest. Neq; inquam, hic qvispiam mihi litem moveat ratione exposita, arguendo; qvomodocunq; enim se habeant in urinis earum contenta anteqvam in sua loca deducantur, certum est, eorum deductionem impediri, qvousqve conceptus à motu sangvinis in ipsis viget; & siqvidem sint solum permistæ, id provenit, quia impetus sangvinis superat momentum, qvo naturaliter in partem aliqvam nituntur; si vero sunt etiam cohærentes, impetus sangvinis facit, ut qvicqvid id sit, qvod disiungit, seu soluit, non exerat suam vim in partes urinæ motas, ut eam in ipsas exereret qviescentes: sic profluens aqva non putrescit, putrescit stagnans. Qvia verò non semper necessarium est, ut, vel ejusmodi partes solutæ sint, vel tanti impetus, ac tantæ molis, ut superare possint resistentiam medii, hinc non semper in sanorum urinis sedimenta, suspensiones, aut nubes, apparent, & supensiones qvidem rarò, rarissimè nubes, freqventiùs sedimenta; cùm enim nubes à materia subtilissima, ac levissima pendeat, hoc in sanis perspiratione excernitur, cui cum nō ita multùm dissimilis sit materia suspensionum, & hæc per cutim exhalet, materia autem crassior, & gravior, & densior cum urina ducetur, unde subsidet; & cum hujus generis sint humores crassi, viscidi, & sales

 fixi,

fixi, & ab his colorem lacteum facilè obtineri ostenderimus; hinc sedimenta sanorum, seu urinarum naturalium freqventiora, & subalbida: sedimenta autem alba esse re vera Sal, ex eo patet ad sensum, qvòd hæret fundo & superficiei toti matulæ, & gustatum, sal se se esse ostendit sapore salis. Idem deprehenditur gustu, si sedimentum idem siccari permittatur nullo igne, sed tractu temporis etiam in umbra; sapor enim salis occurrit. Insuper, qvoniam ex doctrina liqvidorum, corpora cedentia, qvæ per medium aliqvod tota simul collecta, & suis cohærentia partibus moveri debent, cum ejusdem sint in singulis suis partibus rationis, per solam pressionem à liqvido, per qvod nituntur, provenientem in curuam superficiem qvasi pyramidis retusæ, & undecunq; æqvabilem, atq; levem aptari debent; igitur sedimentum illud naturalis urinæ, qvod ex partibus æqvè contectis, seu ejusdem rationis constat, & qvod intra urinam aliqvantum sursum nititur (assurgit enim à fundo vasis, cui basis ejus insistit) debebit esse læve, & figura, qvasi retusa pyramis, vel portio sphœroidis, cujus basis in fundo vasis. Qvòd si sedimentum non ita se habeat, sed sit interruptum, hìc assurgens altiùs, hìc subsidens, tunc inæqvalem coctionem indicabit à diversitate humorum coctionem plus minùs admittentium. Sed de his in urinis non naturalibus diligentiùs.

Urinæ qvantitas per pondus judicanda

Sextò, veram Urinæ qvantitatem non oculis æstimandam esse, sed pondere; neq; necessarium esse, ut sit aliqvanto minor liqvidô, qvod per potum assumitur; & fieri posse, ut sit ipso major, minor, & æqualis; immò neqve constare, an liqvidum urinæ sit potus ipse, qvem assumpsimus ea die, qva urina excernitur, an hic idem potus mutetur in substantiam animalis, è qva ipsa substantia interim absumatur illud aqveum, qvod liqvidum urinæ constituit: etsi tamen aqveum urinæ à substantia corporis proveniret, suam cum potu proportionem servare deberet. Qvoniam enim uniuscujusqve compositi corporis qvantitas, sive moles provenit à multitudine partium corporearum, ex qvibus tota illa moles coalescit; si igitur eædem partes modò ita conjungantur, ut corpus ex iis compositum magnum spatium exigat, modò ita ut minus; ac minus compositum autem totum oculis discerni possit, non singulæ qvæq; partes componentes: nec ipsas inter, cohæsionis modus; judicabit oculus, majoris

joris qvantitatis esse corpus illud, cùm majus spatium occupat, minoris, cùm min us; cum tamen ex suppositione sit semper idem, constans nempe ex iisdem numero partibus, sed rariùs, ac densiùs compactis, unde fieri etiam poterit, ut corpus etiam mole minus, majus altero aliqvo per oculum judicetur, si partes illius ad majus spatium extendantur; sic mercurii libra spatii tantillum occupat, multò majus aqva, utrisqve oleum, his spiritus, omnibus aer ejusdem ponderis. Cum igitur ignoremus, qvæ sit permistionis ratio inter salem, terram, & aqvam urinam constituentia, neqve ratio cohæsionis inter partes singulorum; ex iis patet oculum tutò judicare non posse, cujus raritatis, aut densitatis sit urina, qvam inspicit; adeoq; neqve certò per oculum statui, qvantum partium corporearnm, corporeæ nempe molis, contineatur in eo spatio, qvod ab urina proposita occupatur; adeoq; ad pondus confugiendum, qvo materiæ qvantitas judicatur non per comparationem cum spatio, qvod totum compositum occupare videtur, sed per comparationem cum mole nota corporis noto momento æqviponderantis tantæ moli corporeæ; qvare patet proposita prima pars. Qvia verò urina constat non ex sola parte aqvea, sed ex salibus, ac terra; aqveum autem, qvod potatur, Salibus, ac Terra destituitur, & potus pars solum aliqva naturaliter assumitur, ad humectandas partes, vehicula &c. juxta communem opinionem; si igitur, qvantum universæ qvantitati potus per has consumptiones detrahitur, tantum adiiciatur per admistionem salis, ac terræ, consurget jam urinæ moles qvantitati potus æqvalis, si verò minus terræ, ac salis addatur, vel insuper minus etiam aqvei liqvidi absumatur in corpore, fiet urinæ qvantitas qvantitate potus major; qvæ tamen differentiæ certô judicari non poterunt per inspectionem, cum possint urinæ partes diversimode conjungi, & cum urina minor est potu, poterit occupare spatiũ majus, qvam potus occupauerit, minus & æqvale, & econtra, ut patet ex prima parte; unde ponderanda; qvare patet secunda pars. Qvoniam vero per vim motuum, & caloris, plurimum etiam aqveæ naturæ à corporis partibus divellatur, atqve abripiatur oportet, & hoc cum sangvine permiscetur; à sangvine autem aqvea portio secernitur in Renibus, & in urinam abit; igitur dubitare meritò poterimus, an aqvea urinæ pars sit ille numero humor aqveus non mutatus in substantiam Animalis, an sit portio

Urina tota potest esse major, minor & æqvalis potui.

An Urina sit pars potus nõ mutati in substantiam animalis dubitari potest.

tamen servare debet cum potu suam aliqvam proportionem.

portio illa aqveæ naturæ, qvæ jam in naturam animalis abierat, ac postea per vim motuum, & caloris soluta fuerat Qvia tamen illa ipsa aqvea materies, qvæ per motus, & calorem absumitur, reparari debet per simile corpus, nempe aqveum, & hoc à potu præcipuè, vel saltem aliqva ex parte desumitur; id, qvod per urinam excernitur, debebit aliqva proportione respondere potui; parum enim inter est, aqvea ne pars urinæ à potu immediatè procedat. Patet igitur universa propositio, ad cujus partes singulas confirmandas illud etiam animaduertes, humidum aqveum non in solo potu contineri, sed etiam in cibis, licèt in minori qvantitate; ac demum ignorare nos, num aqveum, qvod redditur, sit aqveum quiddam, qvod in corpore generetur, non autem illud, quod per potum, & cibum ingeritur,

Urina est excrementum coctionis cujuscunqve, etiam secundariæ.

Septimò, Urinam esse debere excrementum cujuscunq; coctionis in qva secernatur aliqvid aqveum, salinum, aut terreum: adeoq; esse excrementum non solum primæ, secundæ, & tertiæ coctionis, verùm cujuslibet alius secundariæ, & magis particularis, puta coctionum omnium, qvæ fiunt in singulis visceribus, glandulisque. Qvoniam enim Urina est coacervatio qvædam ex aqva, salibus, ac terra, qvæ à sangvine separantur in Renibus; sangvis autem qvi ad Renes pertingit, per universum corpus, & singulas qvasqve ipsius partes fluere potuit, ac dum persingulas partes fluit, per venas reducit in cor, & arterias, aliqvas semper particulas eorum liqvidorum, qvæ in singulis partibus secernuntur; igitur sangvis derivare debebit ad Renes illud aqvæ, salis, ac terræ, qvod à singulis visceribus, in qvibus secretiones aliiquæ fiunt secum abripuit per venas in cor, & arterias; sed hæc eadem aqva cum sale, ac terra humorem constituunt, qvi secernitur in Renibus, & urina nuncipatur; qvare urina erit excrementum coctionum omnium etiam secundariarum, & magis particularium. Materia autem primæ coctionis nempe chylus, in venas ducitur per ductum Thoracicum, unde & ipse admiscetur sangvini: solutos autem in ipso esse sales, arguunt diversi sapores, qvos concipit etiam per ductum Thoracicum fluens: in reliqvis autem coctionibus, partim ex solo motu sanguinis, partim ex doctrina separationum, patet admistio particularum aliqvot cum sanguine ex humoribus, qvi in visce-

visceribus singulis separantur ; qvare patet propositum.

Octavò, non modò urinæ colorem naturalem, sed ne ullum qvipem alium ex iis, qvi per successivam liqvidi detractionem in majorem saturitatem successivè veniunt, qvousqve in nigrum desinant provenire à permistione, aut solius bilis, aut ipsius præcipuè. Qvoniam enim superiùs ostensum est, ejusmodi colores provenire à certa permistione determinatæ qvantitatis aqvæ, salium, ac terræ, & in proxima ostensum, horum singula derivari in Renes cum sangvine à singulis partibus, in qvibus fit aliqva coctio; non igitur cum sangvine deducetur ad Renes sola bilis, terra, aqva, vel sal ejus, sed humorum omnium; qvare colores ejusmodi non à permistione solius bilis cum liqvido aqveo provenient. Qvia verò unicum est viscus Iecur, in qvo bilis naturaliter gignitur, & ex doctrina separationum, hic humor in naturali statu est parvæ qvantitatis; si igitur solum Iecur cum omnibus aliis partibus humores separantibus & sola parva qvantitas bilis cum majoribus aliis tot humorum qvantitatibus, qvi in corpore generantur, comparetur, erit illa in urinæ corpore, pro horum ratione, minima, & minima vis ipsius unde & effectus minimi, adeoq; ad productionem colorum nonnisi minimum conferre, hoc est, illi non provenient per admistionem potissimum bilis. Postremò, qvoniã bilis amara est, per admistionem autem insignis qvantitatis humidi aqvei insipidi, amaritudo ejus potest ita temperari, ut ne qvidem sensum moveat: si igitur in urina color à bile provenit, qvæ, propter aqvam admistam, amaritudinem suam non prodat, evaporata aqva, saporem amarum proferet, qvi eò fiet intensior, qvo major ac major fiet evaporatio, qvemadmodumò fiunt colores intensioris flavedinis; qvod tamen falsum esse exposuimus superiùs, atqve ita falsum, ut sedimentum ipsum ab omni ferè aqva separatum, sit qvidem salsissimum, sed ne cum ullo qvidem vestigio amaritudinis conjunctum, nec per totam evaporationis seriem qvicqvam amaritudinis urina concipit. Patet igitur undecunq; propositio.

Colores Urinæ non à bile.

Atqve in his pauculis continentur fundamenta omnium, qvæ ad urinas naturales pertinent, ut facilè cuicunqve meditanti patebit. Ut autem ex his ipsis deducantur, qvæ faciunt ad urinarum non naturalium intelligentiam, alia aliqvot pauca de iis subjiciamus oportet.

DE VRINIS

Pars altera continens

Quæ ad Urinas non naturales pertinent.



CUM Urina naturalis illa dicatur, qvæ est determinatæ qvantitatis, qvalitatis, substantiæ, & contentorum, illa erit necessariò non naturalis, qvæ ab illa qvantitate, qvalitate, substantia, & contentis recedit; horum enim omnium complexio constituit habitudinem, & compositionem urinæ naturalem. Itaqve, siue urina à naturali diversa sit in qvantitate solùm, aut qvalitate, aut singulis reliqvis, sive in aliqvot horum sive in omnibus, dicetur semper non naturalis, plus tamen minus, prout in omnibus, aliqvot, aut una tantùm affectione discrepat à naturali. Ex his autem fit, ut multiplex urina non naturalis distingvatur pro multiplici ratione, qva à naturali statu potest recedere, de qvibus singulis breviter. Et primò, cum urina naturalis debeat esse substantia ad fluxum facilis, qvasi aqva communis, qvæcunqve igitur urina fuerit facilioris aut difficilioris fluxus, qvàm aqva communis, erit nō naturalis ratione substantiæ & facilioris qvidem fluxus appellatur tenuis, difficilioris crassa qvarum illa, ex præmissis, pendebit à minori qvantitate salium, ac terræ, qvàm qvæ naturaliter permisceri debet liqvido urinæ; crassa è converso à qvantitate majori, vel rursus tenuis posita qvantitate naturali salium ac terræ, à majori copia liqvidi aqvei; crassa è converso, posita qvantitate salium, ac terræ naturali, à copia liqvidi aqvei minori, ut ex prima parte patet. Cum verò urina minimum recedit â naturali substantia, dicetur Mediocris, qvæ unde proveniat ex se manifestum est. Ad Urinam crassam revocanda est Oleaginosa, de qva nihil est magis apud Medicos decantatum, & mirum, qvantum clament, dum alii negant, ajunt alii, urinas dari posse, qvæ Oleo sint omninò similes, non in difficultate fluxus solùm, sed in colore,

Qvid Urina nō naturalis.

Multiplex.

Tenuis, & crassa.

Medicoris.

Oliaginosæ.

colore, sapore, unctuositate, ac uno verbo, sint ferè Oleum, vel qvid pingue fluens: affirmantibus aliis, oleaginosas urinas illas esse solùm, qvarum superficiebus innatant qvasi guttæ olei, non verò oleum esse urinam universam, immò nec esse posse, eò qvod fieri non possit, ut aqva cum oleo ita misceatur, ut unum compositum constituat; urinæ autem pars minima aqva est; ad hoc igitur, ut pro duceretur urina oleaginosa, oporteret conjungi aqvam cum oleo, qvod planè repugnat. Qva super re asserimus, qvod nemini dubium, urinas, qvarum superficiebus innatet qvid oleosum sæpe dari, & nos hujus naturæ excernebamus, cum vertigine laborabamus; qvod facilè, ac necessariò continget, qvoties pingue aliqvid in corpore soluitur. Finge igitur jam non pingue aliqvid, sed plurimum oleosi è corpore solui, & aqvam vel inhærere partibus, vel in pingue qvid permutari; an non universa urina purum purum oleum videbitur ipsi in affectionibus omnibus respondens? Postremò, verum qvidem est, aqvam, & oleum conjungi non posse ex se solis, sed si adjiciantur sales, & præcipuè acriores, tria illa in unicum corpus coalescent maximè oleosum: mille hujus conjunctionis exempla occurrunt ex Chymicis; sed nos unicum proponimus nemini non notum, modum nempe conficiendi saponis, qui nihil aliud est qvam coagmentatio ex adipe, aqva, & salibus coalescentibus per mistionem mutuam in liqvidum unctuosum.

Secundò, qvoniam tùm Urina est naturalis ratione qvantitatis, cum servat aptam proportionem cum liqvidis, qvæ potamus; igitur tùm erit non naturalis, cum eandem proportionem non servat ratione qvantitatis, & cum hæc proportio non servari possit, vel qvia copia urinæ sit minor vel qvia major, in primo casu urina dicitur pauca, in secundo copiosa, & prima qvidem ex eo proveniat oportet, qvod vel liqvidum, qvod assumitur, stagnat alicubi in corpore, vel extra derivatur per sudorem, perspirationem, salivam, mucum narium; secunda verò ex eo, qvod corporis aliqvid colliqvatur, vel liqvidi prius alicubi coacervati fit solutio, derivatio in renes, & separatio. Pauca, & copiosa.

Tertiò, qvoniam urina est naturalis ratione qvalitatis, cum per totam sui profunditatem colorata cernitur, diluta flauedine odoris nemini non noti, ac soni qvalis communis aqvæ in aqvam de-

pluentis, igitur qvotcunq; modis cum hoc statu non conveniat, dicetur non naturalis secundum qvalitatem; cum autem ii sint plures, exponendi per seriem perspicuè. Qvoniam color, qvi etiam per profunditatem corporum cernitur, certo argumento est eo colore colorata corpora esse pariter pellucida; igitur urina naturalis debebit esse coloris citrei, & pellucida; hinc primò fiet, ut servato eodem citri colore, sed non servata, vel mutata perspicuitate, fiat urina opaca

Flaua turbida. non naturalis, qvæ dicetur flava turbida, & orietur à mutata compositione partium salinarum, terræ, & aqvæ urinam constituentium,

Opacitas, & perspicuitas. qvæ lucem trajici per urinam non permittet, sed solùm ab extrema superficie reflecti. Hinc autem, & ex prima parte patet, unde proveniat omnis urinarum opacitas cum coloribus diversis conjuncta, de qva proinde nihil ulteriùs addemus, sed solùm colores aliqvot commemorabimus. Qvoniam itaqve naturalis urinæ color est dilutè flavus ut mala citrea, omnis igitur urina erit secundùm colorem non naturalis, qvæ vel est malo citreo dilutior, vel eodem saturatior. Omnis dilutior urina dicitur aqvea, cujus duæ species aqvea

Aqvea. pellucida, nempe transparens, & nullo, aut fere nullo colore tincta, qvæ vel tenuis est, vel crassa: si tenuis à sola aqva provenit majoris

Aqvea pellucida. qvantitatis, qvam reliqvæ partes salis, ac tartari tingere ipsam possint; si crassa à liqvido crassiori in simili proportione qvantitatis: & aqvea alba, seu lactea, qvæ scilicet opaca est, & coloris lactei ab hu-

Aqvea alba, seu lactea. moribus crassioribus cum sale permistis proveniens, unde ejusmodi urina crassa semper. Ad aqveam pullucidam reducendæ sunt qvas appellant pallidas, spiceas, & stramineas, qvæ singulæ differunt

Pallida, spicea, straminea. per flauedinem plus minus saturam, cujus tamen maximus gradus non pertingit ad dilutam flauedinem urinæ naturalis. Urina saturatior multiplex constituitur juxtà diversos colores, qvorum singuli

Saturoflaua, rubra, ferruginea, nigra. sunt diluta citri flauedine magis saturi; cujusmodi primum locum tenet saturoflava, rubra, ferruginea, nigra, de qvibus singulis eorumqve caußis, cum abundè in prima parte dixerimus, nihil hic superaddimus; patet enim omnem ejusmodi colorum diversitatem provenire, vel à majori copia aqvæ, salibus, ac terræ permistæ, vel

Viridis. econuersò. Eodem in censu saturatiorum habetur viridis, qvæ species est flauedinis ad æruginem tendentis, adeoqve ab iisdem

Flammea. caußis provenit. Postremò datur flammea splendens, nempe ut

flamma

flamma purior, cujus causam similiter in prima parte tradidimus. Ad rubram reducuntur purpurea, vinea, rosea, & qvæcunqve hujusmodi rubicundum colorem participant, in qvibus idem est remissior, aut intensior; sicut ad alia summa capita, urinæ aliorum colorum, ut ad nigram livida, plumbea & cineritia, qvæ nihil sunt aliud, qvam diversi gradus æruginis, vel flavedinis cum multo tartaro, pauco humido aptè inter se permistis, & salibus, qvi urinam constituunt. Qvoniam vero habet urina suum naturalem odorem, eumqve satis gravem, urina igitur nihil olens, aut svave, aut gravius, vel diversum qvid à naturali, dicetur non naturalis ratione odoris, & siqvidem nihil oleat, vel in corpore non secernetur, aut in Renibus pars tenuis in vaporem olidum abiens; vel arctius colligatum erit cum reliqvis urinæ partibus, ita ut expirare non possit; si verò oleat non naturaliter, proveniet à partibus evaporabilibus eum odorem excitare aptis, qvæ præter naturam in corpore generabuntur: neqve enim hic loqvimur de odoribus, qvi urinis communicari possunt per cibos, potus, & medicamenta, sed de non naturali mutatione tantummodò ab his singulis non pendente. Postremò etiam si urina in urinam decidens sonet, acutius qvam aqva in aqvam ab eadem altitudine, erit qvid non naturale, provenietqve vel ab impetu non naturaliter aucto, vel ab urinæ materia magis sonante, nempe ad siccum magis vergente: si verò sonet obtusiùs, seu graviùs, proveniet vel ab impetu præter naturam imminuto, vel ab urina magis ad humidum, & viscidum perducta.

Purpurea, vinea, rosea.

Livida, plumbea, cineritia.

Nihil, aut non naturale olens.

Acutiùs, aut graviùs sonans

Qvartò, qvoniam urina naturalis potest qvidem etiam nubeculam, suspensionemqve continere, sed illud præcipuè saltem ut plurimum continet, qvod sedimentum dicitur album, læve & æqvale, & ultra hæc nihil aliud continere debet; illa igitur omnis urina dicetur ratione contentorum non naturalis, quæ primo nubeculam, & suspensiones nunquam continet, secundò sedimentum, vel nunqvam, vel non album, non læve, non æqvale sed cujuslibet alius coloris superficie interrupta, suisqve partibus inæqvaliter crassis, vel plane subsidens in fundo vasis: tertiò, qvæ alia qvælibet contineat. Urina sine nubeculis, & suspensionibus, aut carebit iis partibus, qvæ cessantibus motibus cum sangvine conceptis simul coeunt, ubi ipsorum major, aut minor gravitas permittit, vel ex-

Urina sine nubeculis, & suspensionibus unde.

Unde sine sedimento.

eædem ita cohærebunt reliqvis urinæ partibus, ut sejungi per suos motus, nisusque non possint. Similiter se habebit necessitas urinarum, qvæ sedimentis carent. Qvod si sedimenta demittant diversorum colorum à naturali, illi non aliunde proveniunt, qvam ab iisdem causis, qvibus urina tota coloratur, imò verò non rarò contingit, ut sedimento deposito urina evadat decolor, & qvasi aqvea pellucida, eodem interim perseverante colore in sedimento, qvo urina universa colorabatur. Inæqvalitas superficiei, & asperitas proveniat oportet à diversa gravitate, seu densitate partium totum sedimentum constituentium; æqvè densæ etenim, sive æqvè graves ad eandem altitudinem qviescant intra liqvida oportet, ut ex eorum doctrina certum est: Subsidens autem ex toto, & sese extendes per superficiem imi vasis nihil assurgendo necessariò pendet à maxima gravitate & densitate, qua præceps per liqvidum ad fundum truditur. Qvoniam verò terra, sal, & aqva urinam constituunt, si igitur præter naturam ita se habeat, ut qviescentibus motibus à sangvine conceptis sola terra secerni possit, fiet sedimentum arenosum; si terra, & sal, ita ut possit subire colorem nigrum &c. qvemadmodum de urinis dictum est, colores omnes suscipiet: si vero insuper admisti sint præter naturam humores viscidi, qui sal, ac terram comprehendere possint, & in qviddam simile sqvamulis, paruis foliis, ramentis furfuris, & hujusmodi compingere, sedimenta erunt foliacea, furfuracea, sqvamosa & his similia, qvæ contingere etiam poterunt, si scabiei aliqvid, vel qvidlibet pustulosum cum lævi crusta in Renibus, Uretheribus, aut vesica contineatur; abradet enim urina, & secum auferet ramenta crustarum, qvæ cessante impetu imum vasis petent. Ab eadem origine humorum, nempe viscidorum pendent sedimenta membranosa; neqꝫ enim membranæ sedimentorum sunt aliud, qvam majores sqvamulæ. Sicut etiam à non absimili causa produci possunt longa, & rotunda, exiliaque pilorum instar corpopora, immò cujuslibet alius figuræ composita, quæ per urinam excernantur, unde qui dicuntur pili redditi per urinam ab Authoribus non veri pili, sed pilis quædam similia fuerunt. Adde Renum corpus compactum esse ex minimis glandulis per series tenuissimorum filamentorum capilli instar dispositis, unde, & illa abradi possunt, & per urinam pili forma reddi. Cæterùm qvo pacto veri capilli reddi per urinam possint, hoc nobis non ita facile admissu videtur.

Sedimentorum colores varii.

Interrupta superficies, & aspera.

Subsidentia totalis.

Sedimenta arenosa.

Foliacea, furfuracea, sqvamosa.

Membranosa.

Pili,

detur. Carunculæ in urina ſunt portiones majuſculæ glandularum renes conſtituentium, ſeu portiunculæ renum, ac denique in urina præter naturam contineri poſſunt, qvæcunqve fluunt cum ſangvine, & in Renibus cum Urina ſecerni, vel eidem ſeparata admiſceri poſſunt, aliunde venientia per exſudationem ex vaſis, aut rupturam, aut extenſionem eorundem, unde ſangvis, pituita, bilis utraqve, ſemen, pus, humores qvilibet non naturales cujuſcunq; coloris, vermes, calculi, fruſta cujuſcunqve materiæ in corpore præter naturam genitæ, deglutitæ, vel impactæ reddi poterunt, per urinam à renibus derivata, eademqve omnia reddi poterunt ſi urinæ admiſceantur in Uretheribus, veſica, aut Urethra, ut patet. Carunculæ.

Atqve hic animadvertes colores urinarum non naturalium, non ſolùm produci poſſe per expoſitam mutationem partium urinam conſtituentium, ſed per admiſtionem alius corporis liqvidi, aut duri, qvod colore alio urinam inficiat; qvod etiam de ſedimento ejus intelligendum eſt: id autem qvando contingat prudentis Medici eſt cognoſcere in particularibus morbis, ex qvorum ſingulorum ſignis deducet, an talis urinæ color ab admiſtione humoris, an mutatione partium in urina proveniat: ſic ſangvis rubronigrum producet, pus viride viridem, magna bilis flavæ portio æruginеum, minor rubrum aut flavum atqve ita deinceps. Colores Urinarum, & ſedimentorum, etiam per admiſtionem corporum eo modo colorantium.

Poſtremò contentis Urinarum annumerantur Coronæ. Corona autem nihil aliud eſt, qvam extremus limbus ſummæ urinæ, qvi ſuperficiem matulæ contangit: circumferentia hæc ſummæ urinæ pro diverſitate urinarum, diverſitate vitri, & craſſitiei, ex qva conſtat matula, poſitu luminis, & oculi dum inſpicitur, diverſimodè colorata, & elegantiſſimis coloribus inſtar Iridis apparet, unde ſibi nomen coronæ meruit, & mirum eſt, qvot ea ſuper ridiculè, & ineptè fabulentur, & prædici poſſe aſſerant viri cæteroqvin etiam doctiſſimi, cum reipſa coronæ illæ nihil ſint, niſi qviddam prorſus inane à varia luminis fractione per vitrum, & ſummum illud urinæ velum proveniens, nihil ſignificans, & nihil ſolidi in ſe continens. Jam verò illa poſtremò ſubjiciamus oportet, qvorum gratia hæc omnia præmiſimus, qvid nempe ex urinis deducatur. Coronæ qvid.

Pars Tertia de Urinis continens

Qvid illæ habeant, qvod ad Rem Medicam faciat.

Qvo-

Mutatio urinæ naturalis ratione instrumenro rum, motus, & crassitiei sangvinis.



QVoniam, ut separetur à sangvine in renibus, & per Urethram reddatur determinata urinæ qvantitas, qvalitas, & substantia, cujusmodi statuitur naturalis, oportet, ut instrumenta separantia, & reddentia naturaliter se habeant, atqve insuper, ut eadem qvantitas intra datum tempus separetur in instrumentis naturaliter se habentibus, reqviritur certa velocitas in sangvine, & certa crassities, sive partium cohæsio; qvomodocunqve igitur isthæc mutentur, mutabitur etiam habitudo naturalis urinæ. Rursus, qvoniam liqvidum, & dura, qvæ naturalem urinam constituunt, solvuntur, & liberè confunduntur cum sangvine in singulis partibus, in qvibus humores aliqvi secernuntur; nisi igitur omnes secretiones, vel earum aliqvæ, vel aliqvot naturali modo procedant, & perficiantur, urina naturalis reddi non poterit, & ab eo statu recedet, prout feret alteratarum separationum necessitas. Tertiò, qvoniam sedimenta, nubes, & suspensiones proveniunt à duris urinæ particulis in sua loca confluentibus, postqvam eædem urinæ qvieverunt, nisi igitur in iis separationibus, aut separentur eædem partes duræ, vel, etsi separentur, implicentur partibus viscidis, qvæ urinam crassiorem constituant, contenta illa in urinis apparere non poterunt. Ex his autem patet tutissimum urinas observandi tempus esse, post somnū qvoniam enim ad hoc, ut urinæ constituantur, necesse est separentur liqvida, & dura per urinam reddenda, & hæc in singulis partibus admiscentur sangvini, in qvibus aliqva sit separatio; ad hoc igitur ut habeatur determinata urinæ qvantitas, qvalitas, & substantia, qvalis est naturalis, illud oportebit expectare tempus, qvo separationes omnes factæ sunt, & sangvis totus per Renes fluxit: una autem, & præcipua separationum est, qvæ contingit dum alimur, alimur autem in somno, & plurimum temporis intercedit inter tempus, qvo cibum sumimus, & qvo dormire desinimus (septem nempe, octo & plures horæ, qvarum spatio sangvis totus per Renes fluere debet sæpius) post somnum igitur præcipue debebit urina reddi maximè naturalis. Hic tamen illud semper animadvertendum, num ætas, anni tempus, regio, temperies &c. qvæ superius in prima parte memoravimus, facere debeant, ut urinæ etiam post somnum

Ratione separationum vitiatarum.

Contentorum carentia unde.

Tempus inspectionis post somnum.

In inspectione espiciendum ad

somnum, qvanqvam iis, qvorum sunt, sint maximè naturales, tales tamen non appareant, & inspectori minùs prudenti, neqve ad omnia respicienti falsa morbi specie imponant. His positis, inspiciatur urina alicujus, qvem malè habere certò constet, & hæc post qvietem nullum contentorum offerat (cujusmodi urinæ crudæ nuncupantur, coctæ econuersò; sicut etiam crudæ aqveæ pellucidæ, coctæ colore suo coloratæ, & ex utrisqve compositæ coctiores, crudiores sunt, ut aqvea cum nullo contentorum, colorata cum eorum aliqvo:) igitur per eum morbum fiet, ut vel humor urinæ sit ita crassus, ut contenta dura se movere non possint per ipsum liberè, & in sua loca confluere, qvod certiùs asseremus, si eadem urina sit etiam crassa; vel ut eadem dura in partibus corporis non separentur, vel non admisceantur sangvini, vel in Renibus ab ipso secerni conjunctim cum aqva non possint, qvod certiùs indicabit, si eadem Urina fuerit tenuis. In eo igitur morbo indicabitur per urinam ejusmodi, vel humorum omnium crassities, vel ea alteratio in partibus separantibus ratione motuum, vel instrumentorum, ut partes Salis, ac Terræ secerni à reliqvis humoribus non possint, vel in iisdem partibus hæreant obstruendo, lacerando, fermentando, ex qvibus cum reliqvis morbi signis comparatis ejus longitudo, aut brevitas, exitus in sanitatem aut mortem prædici satis tutò poterit, Qvòd etiam ut fieri possit tutiùs, expectanda secunda, tertia, qvarta dies, atqve ita deinceps & inspicienda urina post qvam qvievit, & siqvidem nubecula appareat, cum hæc ex partibus tenuibus, & levibus constet, certum indicium erit, aliqvid in corpore solui, sive, ut loqvuntur, coqvi, sive ut Hippocrates, *qvod non fluebat fluere*, & hoc erit eò certius indicium reparandæ sanitatis, si appareat ad dies criticorum indices, & succedentibus nubecula magis, ac magis descendat, qvousqve ad locum suspensionum veniat; tunc enim certum erit non solum partes subtiliores, leviores, & magis mobiles, sive coctu faciliores coctas esse, sive fluere, & excerni, sed crassiores etiam, graviores, & minus mobiles, sive coctu difficiliores: qvæ cum contingunt, siqvidem vitium sit in humoribus omnibus, urina fiet cum suspensione tenuior; si verò à duris urinæ partibus ad aliqvam partem detentis urina fiet cum suspensione crassior. Interim melius habebit æger & suspensiones etiam magis descendent qvousqve ad imum urinæ subsideant, sedimentum efformantes, qvale sanorom, album feret

Crudæ, & coctæ Urinæ qvæ.

Urinæ sine contentis qvid indicent.

Qvid nubeculæ mox apparentes.

Qvid suspensa.

Qvid sedimentum.

læve, & æqvale, arguitqve illud materiam etiam contumacissimam, nempe maxime crassam, gravem, & motui repugnantem, fluxilem factam, & ægrum à morbo statim liberandum. Si verò in morbis hæc contentorum series non ita se habeat, sed prius sedimentum, mox nubecula, inde suspensiones, mox nubecula rursùs, inde sedimentum, cui succedant suspensiones, vel qvocunqve alio perversi ordinis genere sibi per dies succedere, appareant contenta urinarum, tùm rem semper versari in ancipiti judicandum; manifestè enim inde patet solui, & moveri humores non illos prius, alios posteriùs ex ordine necessitatis, qvi sunt magis ad fluxum faciles, inde qvi minus, unde arguitur naturæ vis, qvæ sensim roboratur, & magis viget expellendo magis resistentia, sed manifestè patet, ipsam modò superare, modò superari, unde incerta res. Similiter nubecula sub initium apparens, inde evanescens nullis aliis contentorum succedentibus contumacem morbum, atqve periculosum indicabit; sub ipsum enim initium secreta erit pars humoris peccantis fluidior, adeòqve totum ipsius reliqvum factum erit densius, atqve tenacius, seu difficilius coctile; & cum coqvi ipsum, seu fluere non posse ostentat defectus suspensionis, aut sedimenti, certum erit ipsum in sua densitate, & cruditate persistere, & morbum esse solutu difficilem. Pariter sedimenta sub initia morborum animo qvidem fingi possunt salutaria, cum humores saltem fingi possint, qvi statim, etsi densi, & graves, & motus difficillimi, fluxiles reddi possint, & in motum agi, qvo in casu æger statim se levari sentiet, ac morbum solvi: qvia tamen illa est naturæ necessitas, ut paulatim operetur, & motu faciliora prius moveat villis se contrahentibus, qvi majus pressionis momentum exercentes qvo magis, ac magis à resistentia liberantur, motis magis mobilibus, validiùs nituntur in minus mobilia, qvousqve demum pariter in motum agunt, & fluere cogunt cum sangvine; hinc fit ut sedimenta statim sub initium apparentia sine ægri levamine, & solutione morbi, maximi periculi censenda sint; indicabunt enim maximam villorum laxitatem, qva fit, ut ne retinere qvidem gravia illa, & immobilia possit, vel stimulum eorundem, vel novum affluxum materiæ coacervatim prementis, & villos magis laxantis. Ex qvibus patet, suspensiones sub initia morborum non succedente, sedimento minus esse periculosas, immò posse etiam esse salutares, & morbum solvere

Qvid contenta non ex naturæ ordine sibi succedentia.

Nubeculæ sub initium aliis contentis non succedentibus.

Sedimenta eodem tempore.

Suspensiones eodem tempore.

vere; si nempè humor peccans ejus naturæ sit, ut non ita difficilè moveri possit, nec constet ex partibus omninò gravibus, atqve densis, qvæ sedimentum constituunt, vel ex omninò levibus, atqve raris, qvæ nubeculam. Ex qvo rursùs facilè intelligimus fieri aliqvandò posse, ut etiam per nubeculam, vel sedimentum subitò apparentia in initiis morborum, iidem morbi solvi debeant, si humores peccantes sint perfectissimæ tenuitatis, unde non nisi nubecula creari possit, ac vis villorum statim sub initium morbi totum humorem expellat: vel perfectissimæ crassitiei, qvæ nihil tenuitatis admistum, vel ita admistum, ut separari non possit, & villi tam validi, ut hoc ipsum compositum maximè resistens motui in fluxum agere valeant: qvæ etsi fingi potius animo, qvam re ipsa dari posse nemo non videt, saltem hinc illud deducitur in morbis ab humore tenui, leviqve provenientibus magis nubeculas esse necessarias, qvam sedimenta; hæc magis qvam nubeculæ in provenientibus ab humore crasso, & gravi; suspensiones in inter utrumqve mediis & nubeculas in illis etiam sub initia apparentes, contentis reliqvis non succedentibus, esse minus periculosas; in his verò sedimenta eodem modo. Qvia verò, postqvàm villi per primam illam levissimam contractionem, in qvam venire possunt, partem maximè liqvidam, qvæ nubeculam efformat, expresserunt, ab ejus resistentia liberi multo validiùs nituntur; hinc fit ut succesivè non tenuissimum solùm sejunctum à crasso exprimant, & in fluxum agant, sed etiam crassum aliqvid ipsi conjunctum, unde componitur ex utrisqve qviddam nubecula gravius, & sedimento levius, qvod proindè circa urinæ medium colligetur, seu suspensio fiet: qvæ proinde si appareat diebus decretoriis, qvibus nempe villi se se validè contrahunt, erit optima contentorum, & erit indicium solvendi mox morbi in sanitatem, cui deinde succedet sedimentum non tanqvam excrementum morbi, sed ut contentum urinæ naturalis cum aliqvot etiam ejusdem fortasse morbi reliqviis crassioribus. Postremò, contenta qvælibet interrupta, distracta asperæ superficiei arguunt, ut patet ex præmissis, humores inæqvaliter graves, & inæqvalitèr solutos, vel in diver[illegible] partibus collectos, in qvibus, vel humores sint ejusdem naturæ, partes autem non sint ejusdem roboris, unde fit inæqvalis solutio, & gravitas, & in urina locus, vel econversò sint humores diversæ naturæ in eadem parte collecti, unde eadem inæqvalitas

Contenta singuli qvorum morborum propria, & qvando etiam per initia minus periculosa.

Suspensio apto tempore apparens contentorum optima.

Contenta distracta, vel interrupta quid indicent.

solutionis, vel diversæ partes, & diversa humorum natura, ut patet. Qvid autem isthæc arguere possint juxta diversa tempora, qvibus apparent, nullo negotio deducitur ex antecedentibus. Multò autem breviores erimus circa eorundem sedimentorum, & contentorum qvorumlibet colores varios; ex iis enim, qvæ de sedimentis naturalium urinarum diximus, res tota facilè patet; & eò demum redigitur, ut qvo sedimenta ab albo colore versus nigrum per expositos gradus ascendunt, eò major adsit Tartari copia cum sale mista, qvi sit naturalis qvantitatis, vel minoris; contra verò cum à nigro tendit in album; unde indicabitur pro diversitate morborum bonum, vel malum omen, prout è signis reliqvis intelligetur bonum, vel malum esse, si è corpore educantur, vel retineantur fixæ, & duræ partes, cujusmodi sunt terra, & sal fixum præcipuè. Illud etiam memineris, qvemadmodum urinæ color per admistionem alicujus humoris eodem colore tincti, qvi ab urina repræsentatur, produci potest, ita urinarum contenta eodem modo, posse infici, idqve dignoscendum ex signis aliis; qvod cum fiet, ex ejus sedimenti, vel cujuslibet alius contenti inspectione, id de morbo judicandum, qvod humor admistus svadebit, ut si fuerit sangvis, semen, pus naturale, aut corruptum, & hujusmodi.

Qvid indicet totum ipsum urinæ corpus.

Ex his autem, qvæ data opera aliqvanto fusiùs exposuimus de contentis urinarum, eorumqve indicationibus, obvium est intelligere qvid arguat ipsum urinæ corpus ratione partium, & separationum, ex qvibus urinam componentia deducuntur; qvemadmodum enim materia contentorum arguit humores peccantes solutos esse, vel crudos fluere, vel hærere in partibus corporis, ita prout major erit, aut minor qvantitas liqvidi urinam componentis, vel partium durarum, si utraqve cum qvantitate naturali urinæ, & inter se conferantur, indicium, vel solum liqvidum, vel solum durum, vel utrumqve hærere uni, aut pluribus, aut omnibus partibus corporis; si alterutrius, aut utriusqve qvantitas sit naturali minor; vel solvi naturalem partium omnium, aut alicujus humorem, vel durum, vel utrumqve, si alterutrius, aut utriusqve qvantitas reddatur naturali major. Facilè autem ex diversitate colorum intelligemus, qvando major liqvidi, qvam duri qvantitas, vel major duri, qvàm liqvidi in urina contineatur ex iis, qvæ in prima parte demonstravimus/

vimus, cum eo minor sit liqvidi qvantitas, qvo color est magis satur, supposita etiam naturali qvantitate duri, major, cum est magis dilutus color in naturali qvantitate duri: vel econversò duri qvantitas naturali major in naturali qvantitate liqvidi tunc erit, cum color erit magis satur, minor cum dilutior in qvantitate liqvidi pariter naturali. Qvemadmodum igitur urinarum contenta indicant qvid in sangvine, aut partibus corporis non naturaliter contineatur, & qvando solvatur ad sanitatem, aut mortem, idipsum indicant mutationes urinarum, qvæ in partibus ipsam constituentibus observantur: cum etenim apta qvantitas duri, aut liqvidi non redditur, vel utrumqve, oportet, vel non separetur in partibus, vel stagnet alicubi, vel affigatur sangvini fortiùs, ut solvi intra Renes, vel secerni non possit, vel etiam liqvidum præcipuè absumatur, vel mutetur in aliud aliqvid fixum, vel in evaporationem per totum corpus abeat per calores, & motus vehementes morborum. Hæc igitur singula indicabuntur, & qvæ ab his provenire possunt morborum genera; unde si urinæ reddantur ad dies criticos, vel criticorum indices, pronunciare poterimus qvietem humorum tolli, separationes ritè institui, solvi sangvinem, urinam non evaporare, non immutari, & si qvæ hujusmodi per alia signa innotuere intra illius ægri corpus contingere, qvæ singula iis temporibus, nempe per initia morborum, & cætera distingvenda. per qvæ indicationes à contentis urinarum distinximus: qvarè de ipsius urinæ corpore nihil exponemus distinctiùs, nisi qvod turbari Urinas statim, vel paulò post excretionem, vel etiam turbatas reddi, sive excerni in qvolibet morbi tempore, nullius est tutissimæ indicationis, si hoc unum excipias, maximam inde argui agitationem in partibus humores componentibus: qvia verò hujusmodi agitatio sine aliqva solutione esse non potest, hæc autem solutio, vel salutaris est, si disponit humores, qvi solvuntur ad subeundam novam compositionem, qvæ sit naturalis, vel plus minus periculosa, aut omninò lethalis, si disponat ad compositionem plus minus à naturali recedentem, vel naturæ omninò contrariam, & possibile sit hujusmodi solutiones omnes qvocunqve morbi tempore contingere, patet tutum indicium turbationis urinarum haberi non posse, nisi noverimus cujus generis solutio in illa turbatione contingat; qvod scire nemo nostrum potest, cum innumeri sint solutionum modi, & contingant

Urina subitò corrupta, vel qvæ corrupta excernitur qvolibet morbi tempore incertæ indicationis.

tingant per minima, qvæ nobis ignota sunt. Poterit tamen prudens Medicus ex aliis signis in ægro apparentibus aliqvid verosimile judicare ex turbatione urinarum. Qvam autem turbationem hìc dicimus, non accipiendam esse volumus qvamlibet urinæ mutationem in opacum præcipuè, si opaca excernatur, sed eam solùm, qvam corruptam appellant; dantur enim ex prima parte urinæ opacæ, qvæ ejusmodi reddi possunt absqve ulla agitatione, & solutione minimorum, sed per solum defectum aptæ qvantitatis liqvidi, vel excessum duri, vel utriusqve simul. Qvæ sunt duo summa capita, juxta qvæ de urinis disserendum sub initium hujus partis ostendimus.

Superesset qvod primo loco proposuimus ad examen revocare, qvid Urinæ indicent, cum sangvis æqvo crassior est, vel velociùs, aut tardiùs movetur, vel æqvo tenuior; sed cum hæc dari non possint sine totius corporis morbis, obstructionibus, separationibusqꝫ alteratis, ex superioribus isthæc patent, & doctrina separationum, unde nihil de his addimus.

Postremò, qvæ ab urinis indicantur ratione instrumentorum separantium, & excernentium, nempe alterationum, & mutationum non naturalium, in qvas veniunt vasa omnia urinaria, partim ex Anatomicis ultrò patent, partim pertinent ad morbos particulares earundem partium; de his proindè non est hìc agendi locus, ubi in genere indicationes urinarum exponimus, non qvid eædem indicent ratione uniuscujusqve particularis partis, aut affectionis. Illud potiùs subjiciemus, partim memoriæ gratia, partim ad universæ hujus doctrinæ confirmationem, nihil occurrere apud magis probatos rei medicæ institutores de indiciis ex urinis experientia confirmatum, & mandatum litteris tanqvam ratum, cujus necessitas ex paucissimis, atqve planissimis hisce nostris nullo negotio non deducatur; qvod ut planè constet, ea ipsa probatissimorum virorum pronunciata, & meritò pro universæ artis Medicæ fundamentis habita subjicimus, & juxta ea, qvæ disseruimus, per necessitatem exponimus, qvod agentes lucem etiam superioribus faciemus, qvæ fortè nimis contractè, presseqve notavimus, & unum instar omnium seligimus Hippocratem.

PARS

PARS QVARTA De Urinis continens.

Commentaria in præcipua loca Hippocratis de iisdem.

Urina copiosior in largè bibentibus.

H*Ippocrates 2. prædictionum p. 85. Quarè tum necesse est eos qvi largiori potu utuntur difficilius spirare, & majorem urinæ copiam reddere.* Qvoniam etenim liqvidum aqveum, ex qvo pars maxima urinæ constituitur, ab assumptis liqvidis derivatur, largiùs igitur bibentes majorem etiam urinæ qvantitatem reddent.

Idem ibidem pag. 88.

Urinam autem potui respondentem reddere oportet, & semper æqvalem, & totam simul qvam maximè (non affusam ut Foesius, ἀθρόον enim ait Hipp.; qvod significat totum simul, & confirmatur ex verbis mox succedentibus: si verò paulatim &c.) *& ad paulò crassius inclinantem, qvam qvod potu sumptum est. Qvod si diluta fuerit, & copia major qvàm qvod potui sit assignatum, hominem dicto non audientem significat, sed abundantiori uti potu, aut non posse nutritionem accipere qvamdiù talis urina redditur. Si verò paulatim cum stridore urina mittatur, aut medicamenti potione hominem indigere, aut vesicam qvodammodò malè affectam denunciat. At sangvinis mictus rarus qvidem, & sine febre, ac dolore nihil mali indicat, verùm lassitudinum solutio fit. Qvod si sæpiùs mictu reddatur, aut horum aliqvid accesserit, periculum minatur; at prædicendum est sive cum dolore, sive cum febre mictu reddatur, pus insuper per urinam effluxurum, atqve eo pacto dolores tolli. Urina verò crassa, in qva qvod subsidet album est, articulorum dolorem, aut tumorem denunciat. Qvæ autem sunt reliqva, sedimenta in urinis eorum, qvi exercentur, ea omnia à morbis fiunt, qvi circa vesicam affligunt, quod manifestum faciunt dolores, qvi aderunt, & à quibus vix liberari queant.*

Qvoniam portio aqvea urinæ ab assumptis liqvidis deducitur,

Urina potui respondeat. Sit semper æqvalis.

tur, igitur eorum qvantitati illa respondeat oportet, & ne præter naturam aliqvid eorum detineatur, & semper in eadem qvantitate sumi supponatur, debebit etiam urinæ qvantitas reddi semper eadem, sive erunt urinæ semper æqvales. Qvoniam verò, anteqvam urina reddatur per urethram in naturali statu debet intra vesicam tota colligi qvantitas, qvæ per unicum mictum mingitur, & urethra naturaliter se habens continuè excipere, ac derivare extra corpus urinam potest; vesicæ autem musculi,& pressio abdominis continuè exprimere naturaliter se habentes cavitatem vesicæ possunt qvousqve urinæ minimum excludatur; igitur urina in naturali earum partium statu tota simul qvammaximè reddenda erit; secùs enim si accidat, indicabit qvod mox. Ubi vides non determinari qvantitatem urinæ, sed de ea solùm agi, qvæ jam intra vesicam collecta est, sive magnæ, sive parvæ sit qvantitatis. Qvia verò in urina continetur etiam pars dura salina, ac terrea, igitur in naturali statu, ex superioribus, aqva urinæ constitutionem complens fiet inde aliqvanto se ipsa crassior, & urina tota ad paulò crassius verget, qvàm qvod potu sumptum est. Qvoniam itaqve urina potui respondeat oportet, & ex admistione salis, ac terræ fit crassior, & colorata, si igitur diluta sit, & copiosior, vel largiùs bibere hominem indicabit, vel non ali; qvod fieri qvidem potest, vel ex eo qvod pars potus apponenda partibus non apponatur, unde per urinam reddatur, qvæ dilutior appareat, eo qvod pro ratione salis, ac terræ major datur copia liqvidi; vel qvia eædem partes duræ solvantur, & in aqvam urinæ abeant, vel evaporent, unde succedet facilè tabis genus aliqvod, vel qvia eædem partes à corpore non secernantur, neqve ab humoribus, ex hisce enim capitibus singulis, ut patet, prohibebitur, ne alatur animal, & urinæ reddi debebunt copiosiores, & magis dilutæ, & homo tamdiù in illo non naturali statu persistet, qvamdiù talis urina reddetur. Qvia verò humores acritèr vellicantes pungendo, vel lacerando eo graviorem doloris sensum excitant, qvo in sentientes partes nituntur validiùs, similisqve sensus excitatur, si debili jam laceratæ, ulcere exesæ, & hujusmodi parti mitior etiam humor allabatur leniter; si igitur cum urina admisceantur præter naturam humores maxime acres, qvibus vesica, dum illa redditur, maximè prematur, hoc est, humores iidem validiùs nitantur in maximi sensus membranas, ad qvas

Excernatur tota simul.

Paulò crassior potu.

Urina largior, & diluta vel largiorem potum, vel hominem non ali indicat.

Urina qvæ paulatim redditur, vel opus esse medicamento solvente indicat.

qvas fluunt, dolebunt illæ maximè, unde musculi à contractione, qva uti assvevimus, ut ejusmodi dolorem vitaremus, cessabunt, & cessabit etiam dolor; qvia tamen aliunde vis naturalis urinæ nos ad excretionem cogit, ne dolore illo continuè affligamur, contrahemus musculos lentiùs, & per intervalla, unde urina intra vesicam collecta non tota simul, sed paulatìm reddetur: humores autem illi acriores præter naturam geniti extra corpus ducendi sunt, qvod facilè fieri potest per solvens medicamentum; urina igitur, qvæ paulatim redditur, medicamenti potionem indicat. Si verò urina supponatur naturalis qvalitatis, paulatim tamen reddatur, id ex eo fiet, vel qvia debilis est musculorum contractio, unde debilis pressio, & cita eorum defatigatio, unde qvies per intervalla, & urina paulatìm reddita; qvarè indicabit illa resolutionis principium, vel qvicqvid aliud prohibens musculorum motus. Si verò absit hoc prohibens; vesicæ autem tunicæ ulcere laborent, vel qvolibet alio morbi genere nervos vel penitus denudante, vel membranas extenuante, tum consvetus solùm naturalis etiam urinæ allapsus acerrimum sensum doloris imprimet nimis expositis nervis. Qvare patet tota pronunciati necessitas. Qvoniam verò reddi per urinam sangvis non potest, nisi effluat è venis, atqve arteriis, neqve effluere, nisi saltem ipsarum pori, nempe villi laxentur, neqve laxari, ita ut sangvinis copiam aliqvam sensibus subjectam, & animadversione dignam effluere permittant, nisi lassitudinis sensum qvendam excitent; in mictu igitur sangvinis hanc ipsam saltem lassitudinem sentiemus, qvæ proinde cessare debebit cessante mictu sangvinis, cum tùm villi restituantur, & suæ contractioni, & vigori reddantur. Esto igitur mictus ille sangvinis, cum nullo alio sensu conjunctus, qvam lassitudinis, indicabit igitur villorum solam laxitatem, non verò fractionem, divulsionem, & hujusmodi violentas apertiones, ex qvibus insignis copia, immò sangvis universus effluit, unde non multum mali portendet; si verò sit rarus, omninò nihil mali; indicabit enim villos canalium se se restituere, & viribus pollere, multoqve minus si febris desit. Si verò mictus ille contingat freqventiùs, jam suspicio periculi imminebit; alternè enim, sed freqventer se restituentibus, & laxantibus villis, ipsorum vis sensim infringatur oportet, ac demùm succedat divulsio: si insuper adsit dolor, magis suspica-

Vel vesicæ (adde etiam Urethræ) morbum.

Cessante mi-ctu sangvinis lassitudo cesset oportet.

Mictus ille rarus sine dolore, ac febre nihil mali.

Ad freqvens, vel cum dolore, aut febre periculosus.

suspicabimur de divulsione, qvæ vel jam contigerit, vel proximè contingere debeat à divulsione illa excitato doloris sensu; & siqvidem divulsio sit tanta in vesica, aut ejus vasis, ut plurimum sangvinis effluere possit, qvi collectus, & subsistens ad partes proximas solvatur in liqvidum non naturale febrem excitans, aderit etiam febris cum dolore conjuncta, qvorum utrumqve tolletur postqvam liqvidum illud coctum fuerit, & in pus conversum, qvod per urinam reddetur. Itaqve prædicendum, mictum ejusmodi tollendum per puris mictum, eoqve & mictum sangvinis, & puris, & febrim, & dolores cessaturos. Cum autem apertio canalium sangvineorum periculosa semper sit propter solum effluxum sangvinis, multo majoris erit discriminis, si conjungatur cum dolore, & febre, qvæ ex se ipsis periculosa sunt. Qvoniam insuper in urina crassa major copia duri continetur, qvàm liqvidi, & sedimentum album à sale præcipue pendet cum humoribus crassis albidis, cujusmodi viscida; igitur & urinæ corpus indicabit terram, ac sal, & viscidum abundare in eo, cujus est urina ejusmodi, & sedimentum indicabit sal præcipuè solutum à tartaro, & cum humore viscido plus minus misto; humores autem viscidi, seu crassi, & duræ partes, ad hoc ut fluant, plurimam pressionem exigunt, minima autem in articulis; eorum igitur miscella ad articulos perducta difficile per eos movebitur, atqve aliò derivabitur, unde in iisdem subsistet, & siqvidem sal sit cum humore ita mistus, ut vellicare, ac pungere articulum non possit, humor autem sit tam crassus, ut discuti sensìm neqveat, fiet tumor indolens, & solum qvid lassitudinis procreans: si verò sal sit liberior, liqvidumqve fluidius, fiet sensus doloris acer sine tumore, utrumqve si liqvidum crassius, sed liber, vel copiosior sal: qvare urina crassa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat. Postremò ait Hipp. *Qvæ autem sunt reliqva sedimenta* (nempe foliacea, furfuracea, sqvamosa) sed hæc sunt evidentia, & nihil indigent explicatione.

Urina crassa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat.

Idem juxta ordinem Dureti De Urinis p. 509.

Ex Coacis Prænotionibus.

PRimò. *Urina in febre albam, & levem habens hypostasim, atqve constantem, citam ejus dimissionem ostendit.*

Sedimentum album, læve, & constans cur bonum in febre.

Qvoniam enim ejusmodi sedimentum indicat materiam crassam, sive ex sale, sive ex humoribus crassis, ac viscidis, sive ex utrisqve; si igitur ejusmodi sedimentum habuerit signa perfectæ coctionis, cujusmodi est lævitas, neqve fuerit inconstans, & varium juxta tempora, sed per totum morbum diebus singulis apparuerit eodem modo, indicabit materiam febris per urinam excerni, adeoqve brevi evasurum hominem. Adde his indicari per ejusmodi sedimentum, villorum sive naturæ vigens robur, cum materiam etiam motui magis repugnantem in ipsum agere, ac solvere possit, qvod breviorem faciet morbi durationem. Insuper cum ejusmodi sedimentum sit simile sedimento sanorum, nihil fortè habebit cum febre communionis, sed erit id qvod naturaliter excerneretur; qvod si fiat, multò certius erit brevi reparandæ sanitatis indicium, arguet enim per ejusmodi febrem operationes naturales minimè impediri.

Secundò. *Idipsum ostendit Urina, qvæ ex confusa qvippiam pingve ostentans aqvescit.*

Urina ex turbata aqvescens cum materia qvadam viscida cur in febre bonum.

Laborant hìc interpretes; neqve enim pingvedo in urina solutionem morborum, sed exitium portendat oportet, cum sit colliqvationis indicium. Ipse verò censuerim illud pingve non intelligendum de vera pingvedine, aut materia unctuosa, sed de materia crassa, ac lenta instar olei, qvod non obscurè indicare videtur ad ditum illud qvippiam, eritque materia tenax, & viscida, qvæ conjuncta cum antecedenti urina turbata, & mox aqvescente, indicium optimum erit; cum enim urinæ turbatio agitationem, & solutionem humorum indicet; si hæc igitur abeat in tenuiorem, & qvalitatibus

omnibus aqvæ magis similem, indicabit agitationem illam qvievisse, & cessasse solutionem: adsunt autem materiæ viscidæ; igitur ex ea solutione orta est compositio humorum talis, ut materiæ difficilè mobiles, & febrem conservantes excernantur, qvod erit ejusdem brevi cessaturæ indicium.

Tertiò. *Qvæ autem subrubra est, habetqve subrubram hypostasim, atqve lævem, siqvidem ante septimum diem fuit hujusmodi, septimanam febrem exsolvit; si autem serius longiorem, vel omninò longam.*

Urina rubra cum simili sedimento lævi cur, & qvando bona in febribus.

Qvoniam sedimenti lævitas indicium est bonæ coctionis, totius nempe humoris æqvaliter cocti, rubedo autem sive urinæ, sive sedimenti materiæ crassitiem aliqvam, nempe parum humoris, aut plurimum tartari cum sale; si igitur hujusmodi urina ante septimum, criticum nempe appareat, indicium erit naturam esse tam validam, ut crassitiem illam movere, ac solvere possit, adeoqve ex toto movebitur, ac solvetur die naturali solutionum, nempe septimo critico. Si verò post diem criticum adpareat, indicium erit crassitiem esse tantam, ut moveri, ac solvi non potuerit, unde longius tempus exiget ad solutionem, & erit diuturna febris.

Qvartò. *Quin etiam Urina. si nubeculam quarto die subrubram assumpserit, septimanam exsolvit, si cætera convenienter sint constituta.*

Nubecula rubra qvarta die in febre bona.

Qvoniam enim nubecula indicium est motus, & solutionis tenuiorum partium; rubor autem mistionis partium duriorum, nubecula igitur rubra indicabit humores peccantes moveri jam, ac solvi, & excerni per urinam non eorum solùm partes, tenuissimas, verum etiam crassiores aliqvas, cujusmodi sunt duræ; qvare si validius fiat villorum robur per dies succedentes, & dies, qvo apparet ejusmodi nubes, sit criticorum index, ominabitur brevem febrem: qvartus autem est septimi critici index, & à qvarto semper augetur villorum vis, igitur per succedentes dies crassiores etiam, & crassissimæ partes solventur, & septima evadet æger. Oportet autem ut cum hac urina reliqva etiam signa conveniant. Qvod in omnibus intelligendum est.

Qvintò. *Tenuis autem, & biliosa, ac ne vix qvidem exiguam habens hypostasin, tum qvæ in melius, modo in pejus mutatur, longi est morbi. Si autem hæc longius invicem conseqvantur, & circa crisin tardiora sint omnia, periculo certe non vacant.*

Qvoniam.

Qvoniam n. urina tenuis, & subflava, & sine sedimento arguit plurimum liqvidi sine duris partibus, cum igitur dabitur urina ejusmodi, intelligemus has partes duras intra corpus detineri, & cum ex se ipsis etiam admistæ liqvidis difficilè moveantur, ac solvantur, multo difficilius id fiet, si liqvidum auferatur, qvare longum tempus reqviretur, ut moveri possint, ac solvi. Similiter qvæ in melius, mox in pejus mutatur, diuturnitatem morbi arguit; ostendit enim materiæ multitudinem, qvæ modò villorum vi solvi potest, modo non potest; & eo diuturnior erit morbus, si hæc singula per longum temporis spatium perseverent, ut patet. Si verò ad dies criticos tardiores motus, ac solutiones fiunt, tum eqvidem etiam de morte suspicandum erit; cum etenim ad dies illos natura debeat esse maximè valida, & materies maximè mobilis, ac fluxilis; tardiùs autem moveatur, ac fluat, indicium erit, vel materiem esse maximè contumacem, aut naturam maximè infirmam, aut utrumqve, qvod periculo non vacat.

Tenuis, biliosa, sine sedimento, inconstans longi morbi: longioris qvo diutius ita se se habet: periculosa si circa crisin tarda sunt omnia.

Sextò. *Aqvosa verò, & alba exactum ad morbum in vetustis qvidem difficilis est, nec secundi judicii.*

Vetustis intelligendum esse chronicis, nempe longioribus morbis patet ex Græco textu; & aqvosam urinam albam esse aqveam pellucidam patet, qvod hæc apponitur tenui, biliosæ superioris textus, ut etiam appellatur aph. 72. 4. Qvoniam itaqve aqvea pellucida caret partibus crassioribus, si igitur hæc reddatur ad extremum usq; morbi & hic morbus fuerit diuturnus, & vetustus, arguet in corpore detineri maximam contumacis materiæ copiam, coacervatam nempe per totum longum tempus vetusti morbi, unde difficillimè moveri, ac solvi poterit; eritqve propterea difficilis, nec secundi judicii.

Aqvea pellucida per totum vetustum morbum sibi constans periculosa.

Septimò. *At verò nebulæ in urinis albæ qvidem & fundum versus utiles; rubræ autem, nigræ, lividæ item difficiles.*

Patet enim ex superioribus, album contentorum colorem crassæ materiæ solutionem indicare, & crassioris, qvo contenta magis adimum accedunt: coloratæ verò majorem cohæsionem inter partes salis, ac terræ, vel eorum majorem qvantitatem, qvod cum difficilis solutionis sit pro diverso colore magis ad saturum tendente, eo difficilioris solutionis erit materies.

Nebula alba descendens utilis rubra nigra, livida difficilis.

Octavò. *Periculoſa inter urinas qvæ bilioſa eſt, nec ſubrubra, tùm ſimilis amylo cum alba hypoſtaſi, qvin etiam ea, qvæ & colore, & hypoſtaſi variegata eſt, idqve potiſſimum, cum è capite ſunt Rheumatiſmi.*

Bilioſa non rubra amylo ſimilis cum albo ſedimento, multicolor cum ſimili ſedimento, & præcipuè in fluxionibus à capite, periculoſa.

Alba hypoſtaſi. Ex textu Græco patet. Bilioſa enim urina ſolùm ſine admiſta rubedine indicat partem maximam tartari detineri intra corpus, unde difficilis fluxus &c. Urina ſimilis amylo cum alba inſuper hypoſtaſi craſſitiem maximam humorum oſtendit, non eam tamen, qvæ fit per ſolutionem ad ſalutem tendentem, ſed liqvationem partium ſolidarum, qvibus putrefactis in aqva, ſimilis eſt amyli craſſities neſcio qvid pingvitudinis habens. Qvod ſi urina, & hypoſtaſis ſint diverſimodè coloratæ, periculoſum erit; arguet enim, vel eodem tempore in diverſis partibus corporis diverſorum corporum ſolutiones fieri, vel eorundem in iisdem diverſo tempore, qvod propter multitudinem materiæ ſolvendæ, & diverſarum virium, qvæ reqvirentur ad eorum ſolutiones, periculoſum erit. Et eo qvidem magis, ſi fluat à capite pituita; illa etenim cerebrum, à qvo virium fons, infringit, & cum ſeparetur à ſangvine, arguet per ipſius ſeparationem ſangvinem totum ſolvi miris modis, ignotis etiam, unde diverſorum humorum productio, & urinæ cum hypoſtaſi multicolores.

Nono. *Periculoſa etiam qvæ tranſit de nigra in tenuem bilioſam, tum illa qvod ex hypoſtaſi ſua divellitur.*

E nigra in tenuem bilioſam tranſiens periculoſa, & a cujus ſedimento velut enæorema divellitur.

Qvoniam enim niger color parum humidi cum multo tartaro arguit, tenuis autem bilioſa plurimum humidi cum pauco tartaro; ut igitur urina nigra in tenuem bilioſam tranſeat, oportebit, ut plurimum terræ detineatur in corpore, plurimum humidi excernatur, undè illa motu, & ſolutu evadet difficilior, unde periculum. Si verò ex hypoſtaſi divellatur aliqvid, nempe aſcendat, ut eſt enæorema, indicabit non eam eſſe ſolutionem ſedimenti, ut per eam fiat apta miſtio cum partibus ſubtilioribus; abripiuntur enim libere, & aſcendunt; unde etiam in corpore partes eædem ſubtiliores, & magis mobiles à craſſioribus, & minus mobilibus ſecernentur, easqve relinqvent magis motui ineptas, & viſcidas, unde periculum.

10. *Qvin etiam qvæ ex glomerata ſublividam habet hypo-*

hypostasin, etiamne tùm in dolore est hypochondrium, idqve opinor dextrum; aut sunt præterea biliosi, atqve assurgunt parotides dolorificæ? His brevi prorupta alvus pestifera.

Dubium qva ratione sit exponenda hæc prænotio, & incerta etiam Hippocrati, ut ex loqvendi modo patet per interrogationem cum dicto *idqve opinor*. *Ex glomerata sublividam* asserunt intelligendum de enæoremate coacto, sive simul collecto, vel conglobato, post qvod appareat sublivida hypostasis. An etiam exponi potest de hypostasi, quæ prius glomerata fuerit, mox sublivida appareat, vel etiam de eadem hypostasi, qvæ & figuræ glomeratæ sit, & sublividi coloris, qvasi dicat, urina, cujus hypostasis ex glomerata materia sublivida est &c. Hujusmodi expositio videtur aptior, cum rem totam clariorem faciat. Qvoniam enim sedimentum simul coactum magnam tenacitatem, & gravitatem materiæ significat; si huic igitur addatur color sublividus, majorem materiæ crassitiem indicabit, cum illa ab excessu durarum partium proveniat, ac proindè ejusmodi materiam abundare in corpore, & siqvidem aliunde innotescat colorem illum à bile provenire, mirum non erit, si hypochondrium dextrum doleat, qvod occupat jecur, in qvo colligetur materia bilis non naturalis crassior, qvæ ipsum extendet, & in dolorem coget. Necessarium insuper, ut biliosi sint, & fieri poterit, ut ejusmodi humor per corpus fluens cum sangvine excurrere per parotides non possit, adeòqve eas in tumorem attollat propter tensionem, & vim bilis vellicantis dolorificam. *His prorumpat alvus brevi*, nempè brevi temporis spatio ab initio morbi; erit igitur tempus, qvo proruptio illa non erit critica, adeòqve vel excernatur purum humidum, & cum proruptio significet excretionem copiosam in magna qvantitate, & relinqventur partes crassæ magis difficiles fluxui, unde cita mors, vel cum humido etiam pars crassior, & indicabit maximam villorum infirmitatem, immò extremam propter dejectionem copiosam, qvasi jam nihil ulteriùs retinere possint, unde cita mors.

Urinæ conglomeratæ sublividæ hypostasis qvid portendat.

II. *Qvæ ex improvisò, immeritò, & paulisper urinæ coqvuntur, pravæ; atqve omninò qvicqvid immerito coctum est in acuto malum.*

Pauli-

Subitò, & immeritò cocta malum, & brevis durationis.

Paulisper apud Hipp. brevis durationis, & subito deficientis significat. Qvoniam igitur coctio solutio est, cum qvid solvitur præter rei præsentis ordinem, malum erit: arguet autem non solutionem vi fibrarum factam, sed violenti motus, qvo partes magis mobiles se se à crassioribus expediunt, unde nubeculam aliqvam ostendent, signum coctionis; qvæ tamen brevi durabit, & evanescet propter tenuitatem partium; sicuti propter eandem tenuitatem subitò, seu ex improviso eruperunt. Hinc autem fiet, ut partes crassiores solutu magis difficiles evadant, unde malum.

12. *Prava autem & illa, qvæ ab his prærubra virulenti qvippiam efflorescentis continet.*

Transitus ab hac in prærubram cum virore malum.

Qvoniam enim color impensè rubens maximam terræ qvantitatem arguit cum pauca liqvidi, viror autem similiter earundem durarum partium excessum, cum urina à subita illa coctione, nempe solutione, gradum non facit ad majorem facilitatem fluxus, indicat vel fixatum, vel absumptum humidum per ejusmodi solutionem, vel auctam durorum qvantitatem, ex qvibus singulis augetur solutionis difficultas, & fit urinæ pravitas.

13. *Urina autem, qvæ alba funditur, atqve pellucida mali est ominis, atqve potissimùm hæc in phræneticis.*

Alba lucida semper mala, sed in phræneticis maximé.

Relinqvit enim in corpore crassa omnia, & cum hæc in phræneticis stagnent juxta cerebrum, fit inflammatio major, unde dolor major, pressio cerebri major, unde obstructio major, ac demum impedimentum maximum, vel absolutum spiritum, unde hæc urina in eo morbo pessima ratione partis, in qva morbus viget.

14. *Prava est item, qvæ mox à potu effluit, maximeqve pleuriticis, & peripnevmonicis.*

Prava qvæ mox à potu redditur in pleuriticis præsertim, & peripnevmonicis.

Indicat enim eam occurrere resistentiam in canalibus, per qvos naturaliter flueret anteqvam redderetur, ut ad eandem subsistat, & validè prematur potus, atqve ex iis per pressionem exsudet, unde ab arteriis absorbeatur, & perducatur ad Renes multo citiùs, qvam si per canales suos fluxisset; qvod si id contingat in pleuriticis, aut peripnevmonicis, arguet occlusionem validam vasorum pulmonariorum, adeòqve difficiliis curationis. Provenire etiam potest velox illa urinæ à potu excretio à siccitate, & calore partium

statim

ſtatim à ventriculo, & inteſtinis liqvidum abſorbentium, atqve ita in arterias ſubitò derivantium; qvod in poſitis morbis cum inſigni inflammatione ſit, oportet.

15. *Prava eſt illa etiam, qvæ ante rigorem oleoſa mejendo emittitur.*

Oleoſa enim liqvationis eſt ſignum: itaqve vel rigor ſupervenit liqvationis ratione, & tunc urina illa præcedens peſſimam eſſe liqvationis ſolutionem indicabit, qvæ vel calorem abſumat, vel particulas irritantes, vel ſimul utrumqve producat, ex qvo rigor ſuperveniens liqvationem promovebit; vel rigor ſupervenit aliunde, puta ex gratia, qvia laboret ille febre aliqva intermittente, ac tùm ſimiliter cum oleoſa liqvationem indicet vi rigoris, tùm ratione materiæ irritantis, à qva rigor producitur, tùm ratione concuſſionis, qva rigemus, promovebitur liqvatio.

Et qvæ ante rigorem oleoſa redditur.

16. *Malum eſt etiam in acutis, cum vireſcentes urinæ ſunt, nec ſuperficie tenus.*

Qvoniam enim viror ab exceſſu craſſiorum ſupra liqvidum provenit, in iis urinis excedent craſſiora, & cum viror ad ſuperficiem non pertingat, non erunt illa liqvido benè permiſta, ſed ſeparari ſtatim poterunt, adeòqve erunt humores nimis ſoluti. Erunt igitur & uniendi rurſus aptè, & craſſæ materiæ ſolvendæ, & in fluxum agendæ, qvod brævitas temporis, qvo acuti morbi judicantur, non permittit, unde in acutis ejuſmodi urinæ malum.

Et qvæ vireſcunt nec ſuperficie tenus in acutis.

17. *Peſtifera autem eſt urina, qvæ & hypoſtaſin habet nigram, & ipſa qvoqve eſt nigra. Sed pueris peſtifera eſt magis aqvoſa.*

Niger enim color à partibus duris maximè excedentibus provenit, unde urina nigra cum ſimili ſedimento ſalis, & tartari maximam copiam arguet maximè ſoluta, & cum minima liqvidi qvantitate; qvæ proinde vel erit abſumpta, vel hærebit alicubi in corpore; unde primò major ſal, & tartarum ſolvendi difficultas: maxima autem eorum copia indicabit, vel humores omnes, vel partes etiam ſolidas ita corrumpi, ut ab ipſis etiam qvicqvid ſalis, & tartari in eſt, abripiatur, unde arguetur immedicabilis totius ſolutio. Pueris autem, qvibus naturalis eſt alba, opaca, craſſa, cum adhuc tantùm non

Et nigra cum nigro ſedimēto peſſima, & pueris aquoſa

ex muco constent, si aqvosam reddant, argumento erit ipsorum partibus inhærere crassius illud, & opacans, unde utrisqve singulæ pestiferæ.

18. *Contra est de Urinis tenuibus, qvam de concretis. Sed & grandinosæ, genitur ales, continentèr effusæ laboriosum.*

Et tenues, & crassæ, & grandinosæ, & geniturales, & continentèr effusæ.

Nempe malæ sunt, & tenues, & crassæ, sed oppositis de causis, ut patet. Grandinosæ autem, & geniturales, cum contineant intra se glomos qvasi grandinis, vel geniture, arguunt coctu difficiles, ac tenaces humores: continenter autem effusæ, vel debilitatem vasorum urinariorum, vel majorem, aut minorem liqvationem partium.

19. *Qvin etiam perniciosa est omnis Urina, qvæ clàm effunditur.*

Et qvæ clàm redditur.

Arguit enim privationem sensus, aut sensus, & motus in partibus inferioribus, qvod non fit sine læsione plurium nervorum, & præcipuè spinalis medullæ, unde pernicies.

20. *Peripnevmonicis perniciosa est urina, qvæ principio qvidem cocta post qvaternarium tenuatur.*

Et qvæ principio cocto in qvarta tenuatur exitialis peripnevmonicis.

Indicabit enim in pulmonibus inflammatis detineri crassiores partes, unde tumor contumacior fiet, & eo periculosior, qvod urina tenuatur die critici indice, ac ostendit proinde non esse vim villorum tantam, ut possit dura cum liqvidis simul excernere, qvod præstitit primis diebus, sed liqvidum solum, unde continuè lassabitur, & fortè septima succumbet, non ratione solius inflammationis qvatenùs talis est, sed præcipuè, qvoniam iqsius augmentum ingens impedit fluxum sangvinis per pulmones, adeòqve etiam per corpus; ejusdem enim molis inflammatio mortem non afferret, si in aliqva alia parte orta esset.

21. *Pleuriticis urina prærubra, caliginosa cum varia hypostasi, nec discreta maximam partem mortifera est qvatuordecim intra dies.*

Et prærubra, caliginosa cum

Color impensè rubens, & ad nigrum accedens qvalis caligo, durarum partium solutionem à liqvido & cum parvo liqvido mistionem

nem arguit; hypoſtaſis non diſcreta eadem eſt cum hypoſtaſi non collecta ſimul, & qvaſi diſcreta à reliqvo urinæ corpore; varietas diverſa, vel gravitas, vel color, vel utrumqve, divulſio illa partium, & qvaſi innatatio per particulas majuſculas per imum urinæ minimam arguit inter eas cohæſionem; adeòqve ex his omnibus maxima humorum, & fortè ſolidarum partium ſolutio arguitur cum humidi abſumptione, ſine qvo vix fluere poterunt, & facilè intra qvatuordecim dies ad pulmones per pleuritim impeditos motu ſubſiſtet, unde mors.

varia, nec diſcreta hypoſtaſi exitialis pleuriticis intra 14. dies

22. *Sed illud confeſtim morti ferum eſt in pleuriticis, urinam reddi porraceam cum nigra hypoſtaſi, aut furfuracea.*

Saturè enim virens porri color craſſorum cum pauco liqvido admiſtionem, & niger hoc ipſum magis indicat, unde per vim inflammationis erit ferè totum abſumptum liqvidum, & ſolutæ duræ partes, qvæ vix fluere poterunt, cum interim etiam è ſolidis corporis aliæ duræ abripientur, eoqve magis ſi ſqvamulæ appareant qvaſi furfuris, easdem duras particulas cum duris, ſed viſcidis partibus aliis compingi oſtendet, atqve hinc inflammatio major à duris partibus affluentibus; difficilior fluxus tenaciorum humorum per corpus, ac demùm ex toto ſublata preſſione pulmonis, unde confeſtim mors.

Et in iisdem ſubitò exitialis porracea cum nigra hypoſtaſi, aut furfuracea.

23. *Iis autem, qvos occupat febris ardens, aut iis qvi cum febre ſunt catochi, urina eſt peſſima multum alba.*

Sive hæc ſit alba perſpicua, ſive lactea, non multùm intereſt; in utroqve enim caſu argumento eſt, partes craſſas detineri in corpore, & augere qvicqvid mali agitur in iis morbis.

Et alba in febre ardente, & catocho.

24. *At verò, Urina cruda jamdiù ſic reddita, ſi cætera ſint ſalutaria, abſceſſum denunciat cum dolore, idqve in partibus, qvæ infra ſunt ſub diaphragmate.*

Qvoniam urina cruda argumento eſt duriores partes intra corpus detineri, qvæ igitur cruda jam per longum tempus eſt reddita, indicabit plurimum duræ materiæ in corpore detineri; ſi igitur ſint ſalu-

Ab Urina diù cruda abſceſſus cum dolore in-

salutaria omnia, non detinebitur in partibus principibus, puta, pectore, & capite, cum in iis collecta materies etiam mediocris qvantitatis, nedum majoris, cujusmodi nostra hæc esse debet, difficiles subitò affectiones producat; detinebitur igitur infra septum, ubi collecta demùm solvetur, sive coqvetur, & abscessum producet; continet autem sales, ac tartarum, materias nempe irritantes, & est insignis molis, igitur tendet, ac stimulabit, seu producet abscessum cum dolore.

Infra septum si bene se habeant, omnia.

25. Hic textus nihil ad urinas; habet enim. *Dolorum per lumbos oberrantium cum febre, & sine febre ad ischium transitus esse solet.*

26. *Urina liberalitèr mejendo emissa, qvæ habet pingvem hypostasin, febrem abire denunciat.*

patet ex dictis facilè; pingvis enim hypostasis crassa est, unde crassæ materiæ fluxus cum apta qvantitate liqvidi, qvod per liberalem urinam excretum supponitur.

Copiosa cum crassa hypostasi febrim solvit.

27. *Cruenta verò urina principio reddita, longi est morbi: at perturbata qvæ non subsidit, recidivæ: sicut & alba, qvalis est jumentorum, cephalalgiæ, pelliculosa autem convulsionis.*

Cruenta urina vel vere à sangvine, vel à colore rubicundo qvalis sangvinis. Si à cruore vero longum morbum faciet, siqvidem vas, ex qvo effluxit, difficilis sit conglutinationis, & qvantitas sangvinis non tanta, ut ægrum subitò interimere possit. Si verò à colore, indicabit magnam qvantitatem materiæ crassæ, qvæ, ut aptè solvatur, & fluat, longum tempus exigit. Si perturbata non subsidat, argumento erit humores omnes in tali esse agitatione positos, ut soluta sint omnia, nec in mistione persistere possint vix cohærentes, unde morbus rursus, seu recidiva; & siqvidem crassiores partes, & irritantes ac tendentes ad membranas cerebri, vel exteriora cerebri subsistant, dolorem capitis, seu cephalalgiam excitabunt, qvod continget in urinis, qvales jumentorum; si verò vel obstruat, vel irritet nervos, vel spatia musculorum, convulsionem, qvod faciet pelliculosa fortè magis secretis salibus ab iis pelliculis solùm ex materia viscida constantibus.

Cruenta longi morbi: turbata non subsidens recidivæ: qvalis jumentorum cephalalgiæ: pelliculosa convulsionis index.

28. *Urina autem, quæ sputiformes habet hypostases, vel limosas, rigorem denunciat.*

In sputo subtilis materies continetur, unde in simili sedimento spiritus, materies nempe tenuis, & irritans, qvæcum per corpus fluat ad membranas veniens, sensum sibi accommodatum doloris excitabit, unde rigor. Simili de causa à limoso sedimento arguetur humorum solutio talis, ut acris materies libera sit, & irritare proinde debeat, eaqve ratione ad rigorem cogere.

Sputiformis, aut limosi sedimenti rigorem indicat.

29. *Illa verò quæ habet quasi telam araneæ, colliqvamentum ostendit.*

Erit hæc constitutio subtilissimum, & rarissimum qvasi velum, qvod tamen suis cohærebit partibus, apparebitqve postqvam urina qvievit. Eo igitur tempore convenerint oportet simul particulæ, qvæ se invicem apprehendere possent, cujusmodi sunt pingves, unde colliqvamenti indicium.

Colliqvamenti telam araneæ habens.

30. *Quæ in erraticis febribus sunt nigræ nubeculæ, qvartanas denunciant.*

Qvoniam nubecula à subtilioribus partibus provenit, niger color à crassis; in iis igitur erraticis febribus apparebit per nigras nubeculas signum inchoatæ coctionis in humore crasso; sed persistent adhùc febres erraticæ cum iisdem nubeculis; igitur humor idem nunqvam benè solvitur; sed idem ille humor crassus, nisi benè solvatur, tandem qvartanam producit: patet itaqve effati veritas.

Urinæ, cum nigris nubeculis, & febribus erraticis qvartanas portendunt.

31. *Decolores autem cum nigris enæorematis, vigiliis, & perturbata mente, phreneticæ.*

Qvoniam nullus color est perspicui; perspicuitas autem in urina à defectu partium crassiorum: positæ igitur urinæ indicabunt in aliqva parte corporis crassa subsistere, & idipsum confirmabunt enæoremata nigra; qvatenus etenim enæoremata tenuius qviddam in urina contineri ostenderit, qvatenus autem nigra, partim paucitatem materiæ crassæ in urina, partim eorundem ab humoribus secretionem arguent, unde facilè in aliqva parte corporis decumbunt; vigiliæ autem, & perturbata mens indicant circa cerebrum non naturale qvid reperiri; igitur materies illa subsistet circa cerebrum,

Decolores cum nigris enæorematis, vigiliis, & perturbata mente phreniticdem.

adeòqve cum ſit cum ſangvine permiſta, facilè phrenitidem, ſeu inflammationem producet, & delirium.

32. *At verò lixiviæ cum diſpnæa ſunt hydropificæ.*

Lixiviæ cum diſpnæa hydropificæ.

Effatum nimis obſcurum; qvam enim hydropem, aut cujus generis lixivium referens urina, aut à qva cauſa proveniens hydrops producitur ab iis urinis, vel cum iis conjunctis? An ſpiritus difficilis ita alterat ſolutionem ſangvinis, ut urina illius ſaturi coloris, cujus eſt lixivium, reddita arguat copiam aqvæ? an ſunt ſales, & terra magis acres, & erodunt, aut fundunt, unde hydropis origo? ſed plurima dici poſſunt, nullum eorum certum.

33. *Urina aqvoſa, vel conturbata, tenera, & facilè ſolubili aſperitate liqvidam fore aluum denunciat.*

Aqvoſæ, vel conturbatæ molli aſperitate aluum liqvidam.

Aqvoſa enim facilem fluxum, ſicut etiam ita turbata, ut ea qvibus turbatur, ſint molliſſimum qviddam, & facilè tactui cedens, ac divulſile, ut carnes, qvæ jamdudum mortuæ ſic tenereſcunt ut vi minima lacerentur, & aqvæ permiſceantur, cum ipſa mucum fluxilem maximè efformantes. Aqvoſi igitur humores humectabunt partes omnes, adeòqve alvum etiam, qvæ proinde & ratione humefactionis, & ratione humorum aqvoſorum liqveſcet, eosqve excernet, ſimiliterqve, ſi fuerint urinæ qvalis ille mucus per carnes mortuas, humeſcent enim partes ſimiliter, & mucus eo magis per aluum excernetur, qvod etiam naturaliter in inteſtinorum glandulis mucus ſecernitur.

34. *Qvæ ex tenui craſſa efficitur urina, an ſudorem prænunciavit, an præceſſiſſe ſpumoſa, in ſeq; ſubſidens.*

Ex tenui craſſa futurum; ſpumoſa, & in ſe ſubſidens factum ſudorem.

Qvoniam, cum ex tenui fit craſſa urina, minus liqvidi contineat oportet, igitur liqvidum illud aliqvò abiit, aſportata minori durorum portione; ſed idem eſt liqvidum urinæ, ac ſudoris, & ſal in utriſqve ſimiliter, poteſt igitur urina, qvæ ex tenui fit craſſa, prænunciare ſudorem. Similiter ſi qvis ſudaverit, abſumpſerit ille portionem liqvidi, & ſalis ad urinam pertinentis, unde qvod urinæ ſupereſt, erit craſſius, & magis cohærens partibus, qvare bullas detinebit diutiùs, & copioſiùs; unde poterit urina ſpumoſa ſudorem præceſſiſſe oſtendere; ac demùm cum urina ejus, qvi jam ſudavit,

davit, multum durarum partium contineat, poterunt hæ subsidere, & urina spumosa, atqve in se subsidens præcessisse sudorem demonstrabit.

35. *Cum in tertianis horriferis, velut nubeculæ nigræ sunt, incertum horrorem denunciant.*

Nigra nubecula signum inperfectæ coctionis in materia crassa, qvæ in tertianis horriferis erit etiam irritans, ut horror excitetur; cum igitur ab imperfecta coctione, & repugnantia crassi humoris determinari non possit tempus coctionis absolutæ, sed vago qvodam ordine possit plus minus fluere, & qvoties fluit sit excitandus horror, hinc ejusmodi urinæ incertum horrorem, nempe vagum, & nullo determinato tempore invadentem præsagiunt.

Nubeculæ nigræ in tertianis horriferis horrorem vagum.

36. *Membranaceæ urinæ, & qvæ cum horrore supprimuntur, convulsionis prænunciæ.*

Suppressio enim illa cum horrore nihil aliud est, qvam totius corporis, & musculi circularis colli vesicæ contractio, sive convulsio debilior: membranaceæ autem urinæ cum proveniant à viscidis in paucas laminulas coagmentatis, argumento sunt copiæ eorundem humorum, qvi partes subtiles magis liberas relinqventes, easdem acriores reddunt, unde & ipsæ, & spiritus, & sangvis acriores redditi horrorem primò excitant, mox convulsionem, nempe contractionem musculorum vehementiorem.

Membranaceæ urinæ cum horrore suppressæ convulsionem.

37. *Urina qvæ utilem habet hypostasin, & mox non habet, laborem, & mutationem ostendit.*

Facilè patet ex dictis; transit à fluxili ad non fluxile.

Mutari in deterius malum

38. *Qvæ perturbata hypostasin habet residens, rigorem circa crisin denunciat; fortaßè etiam transitum in tertianam, aut qvartanam.*

Qvoniam perturbatio solutionem, sedimentum autem post qvietem urinæ aptam separationem significat; his igitur urinis apparentibus spes erit crisis; solutæ autem sunt hactenus nimis partes, igitur fieri poterit, ut in crisi subtiliores, & acriores vellicent magis, atqve irritent, unde rigor ad crisim producetur, & si in illa nova compositione humorum, qvæ solutionem conseqvatur oportet, produ-

Perturbatæ urinæ, inde postqvam qvievere sedimentum demittentes horrorem in crisi, tertianas, aut qvartanas

producatur materies apta tertianis, aut qvartanis producendis, eædem generabuntur.

39. *In pleuriticis urina subrubra, qvæ hypostasin habet lævem, securam crisin denunciat.*

Subrubra cum levi sedimento optima in Pleuriticis.

Color enim leviter rubescens aptam indicat permistionem, & qvantitatem durarum partium cum liqvidis, & sedimentum læve aptam separationem, & æqvabilem unius materiæ peccantis, unde indicium est benè valere naturam, ac proinde crisim posse ab ipsa institui qvalis convenit, & morbum solvere.

40. *Subviridis autem, & florida, cui est alba hypostasis, ipsa quoqve citam crisin ostendit.*

In iisdem viridis, & florida cum alba hypostasi citam crisin.

Subviridis urina, & florida est diluti viroris, & ad flavedinem vergens, adeòqve color est urinæ naturali satis proximus, cui si accedit hypostasis alba, ab urina naturali vix differet; qvarè & humores, & naturæ vires aptissimè se habebunt ad citam crisin.

41. *Sed admodum rubra & florida, qvæ viridem habet hypostasin, lævem, exactam, longi & valde turbulenti est morbi in alium transeuntis, non tamen funesti.*

Rubra florida cum viridi sedimento lævi, & exacto longum, & turbolentum morbum, vel transitum in alium, sed non lethalem.

Qvoniam enim ruber color qvantitatem durorum arguit, floridus autem cum pauco tartaro, nempe duro omnium minimè fluxili: viride verò sedimentum plurimum similiter durorum cum pauco liqvido, sed læve, & exactam materiam ejusdem naturæ, & æqvaliter coctam, ratione igitur coctionis funestus non erit morbus, cum villorum vis possit etiam dura illa in fluxum agere; qvia verò dura sunt in insigni qvantitate, & partim conjunguntur in sedimento, partim cum urina hærent, hinc fit, ut eorundem apta permistio non habeatur, unde nec aptus fluxus, qvæ ut conseqvantur, opus erit longitudine temporis, qvo fient tot solutiones, & compositiones novæ, qvousqve demum naturalis occurrat, & cum inter eas dari possint humorum generationes aliorum morborum causæ, fieri poterit transitus in alium, sed tutum morbum.

42. *Aqvosa verò, & alba, qvæ similem habet crassiori farinæ, & rubram hypostasin, periculo, & labori locum*

cum

cum esse significat: viridis autem, quæ rubram, & instar crassioris farinæ habet hypostasin, longi, & periculosi est morbi.

Aqvea Urina crassæ materiæ defectum indicat, siqvidem perspicua; si alba, excessum, & qvidem viscidæ; unde si hypostasis sit qvalis farina crassior, adhuc major aderit crassæ, & viscidæ materiæ copia, & cum hac conjunctus rubor indicabit etiam materias adesse duras, qvæ omnia, ut coqvantur, longitudinem temporis exigunt, & laborem, & morbum minitantur periculosum, nisi per totum illud tempus aptæ vires sufficiant. Qvod si cum simili sedimento urina fuerit viridis, durarum partium copia major significabitur, unde longus & periculosus morbus.

Aqvosa alba cum sedimento farinaceo, & rubro laboriosum, & periculosum morbum: viridis cum sedimento simili, morbum longum & periculosum.

43. *Urinæ iis, qvibus tumores assurgunt sub auribus, citò, & paulisper mitificatæ pravæ: ibi tùm perfrigerari pestiferum. Idipsum t. 7. vel 4. lib. 2. Coac. juxta Dureti ordinem.*

Cum etenim subitò permutentur urinæ in melius, & brevi persistant in eo statu, manifestum est meliorem illum subitò genitum statum non esse fibrarum opus aptè solventium, sed humorum violenter se solventium in non naturalem dispositionem, cui si succedat perfrigeratio, nempe, externarum omnium partium refrigeratio, pessimum erit, indicabitur enim omnium externorum canalium capillarium obstructio à novis pravis humoribus genitis, unde mors irreparabilis.

In parotidibus mutata subitò in melius, nec constans mala, ac tùm perfrigerari pessimum.

44. *Vesica intercepta, qvippiam habet convulsificum. idqve cum aliàs, tùm si accesserit cephalalgia. Qvæ ibi torpidè exsolvuntur, morosa sunt, non tamen mortifera. An vero idipsum est mentis emotæ?*

Per vesicæ interceptionem intelligitur suppressio urinæ à sola vesica proveniens, ubi sanè nihil dubium id pendere à convulsione sphincteris cervicis effluxum prohibentis, præcipuè si adsit cephalalgia nervos validius comprimens, & musculum illum in validiorem contractionem urgens. Qvæ tum exsolvuntur lento motu, difficilia sint oportet propter partis immobilitatem, non tamen le-

Urina suppressa convulsionem musculi cervicis.

thalia, cum diù perdurare possint. In emota autem mente eadem convulsio continget, si vagi spiritus eò agantur.

Renum dolor subitus lapillos, aut crassam urinam.

45. *Renum repente dolor obortus cum urina suppressa, lapillos, aut crassam urinam mejendo reddendam ostendit.*

Patet hujus necessitas ex se ipsa abundè.

Idipsum in senibus, cum vel sine febre.

46. *Tremores qvi senioribus tum in febre, tum sicut insuper apparent, fortè lapillos mejendo emittunt. Si scilicet febris accidentalis fuerit à dolore in Renibus, & tremor similiter.* Sed & hoc patet.

47. *Urina intercepta, & gravitas in aqvaliculo stranguriam futuram denunciat: sin minus, alium morbum, qvo laborare consvevit.*

Urina suppressa, & gravans aut stranguriam, aut consvetos morbos.

Urina intercepta convulsionem sphincteris arguet, vel qvicqvid aliud prohibens effluxum; gravitas in imo abdomine copiam ejus validè nitentem, unde saltem guttatim stillabit superato sensim obice, qvod si ne extillet qvidem, partim per dolorem excitabit morbos excitatu faciliores, nempe consvetos, partim per exsudationem urinæ in vesicam nitentis in vasa sangvinis.

48. *Cum Ileosis interceptio est urinæ, cita mors venit.*

Urina suppressa ab Ileo citam mortem.

Ad hoc enim ut intercipiatur urina ab ileo, oportet illud intestinum tam extendatur, ut vesicæ collum, & partes illi proximas ita premat, ut effluere urina non possit, qvod maximi, & extremi, atq; irreparabilis tumoris erit. Qvin insuper, etiamsi minùs tumeat, si tamen valide premat corpus vesicæ, aut Uretheres, occludat, ac deniqve etiamsi vesicam non premat, sed Uretheres, qvorum uterq; Ileo per longam sui partem statim subiacet, atqve ita qvidem, ut descensum urinæ in vesicam prohibeat, tum cita mors veniet ratione ilei, & urinæ, qvæ à sangvine separari non poterit.

49. *Urina in febre, qvæ asperum qvid habet divulsum, recidivæ nuncia est, aut sudorum.*

Asperum, & divulsum qvid habens in fe-

Asperum enim illud, & divulsum indicat materias inæqvalis, & imperfectæ coctionis, qvæ non solventur nisi in recidivam cogant,

neqve

neqve hanc prohibebunt, nisi aliqva alia ratione excernantur, ut per sudores.

bre recidivam, aut sudorem.

50. *In longis febribus exiguis, & erraticis urinæ tenues mejendo emissæ lienosæ.*

Ejusmodi enim febres longæ qvidem materiam coctu difficilem, seu crassam arguunt, exiguæ parvam qvantitatem, aut stimulum, erraticæ incertum, sed tardum motum in eadem semper materia indicant; unde materies hærebit in eo viscere, in qvo naturalitèr secernitur, nempe liene. Si igitur non expurgetur, sed tenues urinæ reddantur, in lienosum abibit æger.

Urinæ tenues in febre longa exigua, erratica lienem.

51. *In febre interdum varias reddi urinas, longi est morbi.*

Indicatur enim multitudo materiæ, & diversæ facilitatis ad fluxum.

Urina varia in febre longum morbum.

52. *Qvæ immemoribus fluunt urinæ pestiferæ. An verò sic redduntur, ut si hypostasin perturbaveris?*

Si immemores hìc ii dicuntur, qvi rerum præteritarum non recordantur, non video, cur eorum urinæ pestiferæ, nisi aliqvæ solùm, de qvibus fortè interrogat, num excernantur qvales jumentorum, cujusmodi fiunt in qvibus perturbatur sedimentum. Si verò per immemores intelligit non sentientes, ratio patet ex superioribus. Si verò de aliqvibus urinis immemorum, id verò certum reor, & siqvidem fuerint qvales jumentorum, ubi singularis humorum solutio, & perturbatio in crassitiem contingere videtur.

Urinæ immemorum pestiferæ.

53. *Qvibus urinæ paucæ, grumosæ febre non carentibus, tenuium copia ex his emissa prodest. Tales autem (nempe primæ) emittuntur ab initio, vel crassam habent hypostasin.*

In renum, & vesicæ calculo laborantibus emittitur non rarò urina pauca, & grumosa, & sub initiis & crassum habet sedimentum: copia tamen tenuium urinarum non prodest, sed impensè nocet: ab iis tamen aut abest febris, aut est accidentalis propter dolores Renum, aut vesicæ. Pronunciatum igitur est accipiendum de iis, qvi febriunt, neqve febriunt per dolores à calculis. In his itaqve

Urina tenuis, & copiosa succedens crassæ, & paucæ in febre essentiali bonum.

 cum

cum fiat transitus ab urina pauca, & grumosa, nempe crassa, qvæ ab initio morbi redditur, & crassæ est hypostasis ad urinam copiosam, ac tenuem, manifestè indicatur crassitiem solvi, adeoqve prodesse debet.

Cita hypopostasis bonum.

54. *Qvibus urina citò hypostasin habet, celeriter illi judicantur.*

Fit enim citò apta solutio, & compositio.

55. *Epylepticis urinæ præter morem tenues, & crudæ, si repletio nulla adsit, de instante casu admonent, idqve cùm aliàs, tùm si ad acromium, cervicem, aut dorsum dolor, & tensio urget, vel corporis obrepit stupor, vel perturbata insomnia obversantur.*

Una præter morem tenuis in epylepticis instantem insultum.

Qvoniam enim urina tenuis, & cruda non continere indicat partes salinas, ac terreas; nisi igitur id fiat ex eo, qvod ciborum repletio fecerit, ut iidem malè cocti non potuerint sales, ac terram solvere, sed solùm aqvam expresserint; qvæ contineri debent in urina, alicubi hærebunt, & acriores reddent humores, ac extendent, ac irritabunt partes, qvibus affiguntur. Si igitur id contingat in epyleptico, facilè instantem insultum arguet; partim enim irritabuntur partes, partim acriores reddentur spiritus, unde mox convulsio succedit; & id erit certissimum, si ad summum humerum, cervicem, aut dorsum dolor, & tensio urget; distribuetur enim materia acris, ac tendens per arterias ad caput, & spinalem medullam tendentes, vel ad totum corpus, si totum sensim obstupescat tensione sola, vel ad caput solum tendentes, & motum tonicum excitantes, unde torpor universalis, vel per easdem arterias ad caput, si insomnia sint perturbata; à partibus enim illis acribus, ac tendentibus variis, atqve incertis motibus movebuntur species rerum.

56. *Exigua qvædam super apparere, velut sangvinis substilla, urinas, sudores, vomitus, dejectionesqve, ejusmodi est qvidem omninò malum, sed eo qvo freqventiùs reverterint.*

Urina exigua & substillans & qvo freqventior deterior.

Sermo intelligendus de necessitate abundantis excretionis per unumqvodqve recensitum excretionum genus, eaqve non succedat nisi in qvantitate minima: id malum esse nemo est qvi non videat,

deat, atqve illud fieri, vel propter villorum debilitatem, vel propter materiæ pertinacem resistentiam, vel propter utramqve simul. Id verò erit eo deterioris ominis, si freqventiùs contingat; eo enim majorem necessitatem excretionis arguet, detento namqve humore gravata, & irritata natura tentat identidem expellere, sed non potest fracta viribus, vel pressa materiei duritie.

Rursus ex Coacis juxta Dureti ordinem.

t. 5. libri primi.

EX *frigore pessima urinæ suppressio.*

Vel enim per convulsionem contractus est, & in contractione persistit sphincter cervicis, & in hoc casu, nisi adsit spirituum, & sangvinis vitium, minus periculi imminere potest, nisi qvandò convulsio est tam contumax, ut diù persistat, & cogat urinam à sangvine non secerni; vel per frigus ita coaguletur sangvis, aut humor aqveus, ut fluere, adeòqve secerni urina non possit, qvod sanè non nisi pessimum esse potest. Vide exposit. t. 26. lib. primi.

Pessima suppressio à frigore.

8. libri primi.

Crebri ex lumbis horrores cum cita caloris vicissitudine calamitosi; nam acerbissima urinæ suppressio denunciatur. Atqve his exsudare pestiferum.

Suppressionem urinæ, qvæ subseqvitur crebros ex lumbis horrores alternè succedentes calori, indicatur manifestè fieri per impedimentum aliqvod circa renes, calculis nempe, vel materia crassa, & mucosa, aut his simili, qvæ vel uretheres, vel exitum è Renum glandulis impediat, unde urina subsistens modo horrorem, modò calorem excitat, prout huc illuc dimota modò permittit sangvini fluxum ad partes, qvas calefacit, & sensum caloris excitat, modo occludit canales ejus validè premendo, & fit frigoris sensus, qvi

Suppressio ex horrore lumborum alternè caloribus succedente calamitosa, & si exsudet, pestifera.

 conjun-

conjunctus cum urinæ partibus stimulantibus acriorem sensum excitat, & fit horror. Sudare jam concipiatur ita affectus aliqvis; pars igitur magis aqvea cum aliqva portione purioris salis à tota massa urinæ subsistentis elicietur, & reliqvum evadet densius, & partes salinæ, ac terræ minus mistæ, unde dolores excitabuntur majores, & tota materies evadet difficilior ad motum, & fluxum; erit igitur his exsudare pestiferum.

26. lib. primi.

Qvæ cum rigore sistuntur urinæ sunt pravæ, & convulsificæ, idqve cùm aliàs, tum si cui jam soporato sistantur. Ac tum præterea parotides fore, sperabile.

Suppressa à rigore præcipuè in somno prava, & convulsifica; ac tum fortè parotides.

Si enim sistuntur per convulsionem Sphincteris, manifestum est, cum rigor sit affectio totius corporis, materiam rigorem excitantem esse validam, immò etiam crassam, & permistam humoribus, qvi in sinus musculorum derivantur, ex qvibus erumpere non possit, postqvàm se se effudit qvaqvaversùm; ex qvo periculum ingens. Quod si id in somno contingat, erit certius indicium hujus mistionis, tum enim alimentum distribuitur ad partes, cum quo ferri poterit materia hæc crassior, cum verò non feratur solùm, verum etiam vi villorum exprimantur fuligines, indicabitur tanta crassities, vt expelli non possit, adeoq; hærebit intra villos, & validius contractos reddet. Cum verò intra villos non hæret, sed solùm extrinsecè sollicitat, fit perpetua contractio, vt in musculis nostris. Quando igitur ejusmodi materies est permista sangvini, cum supponatur crassa, separari poterit in ijs glandulis, quæ viscidum simile natura separant, adeoq; poterit in parotidibus de poni. Ex his patet cur.

30. Ibidem.

Rigore supprimitur.

Qvibus rigor, urina subsistit. Altera nempe de causa, vel utraqve expositarum.

88. Ibidem.

Qvi cum feroci perturbatione somno excussi è potestate sui exeunt, gravissimum malũ, habent & convulsificũ, idqve cum aliàs, tum si prorumpant sudores. Convulsificæ sunt etiam cervicis, & dorsi perfrictiones, cujusmodi

jusmodi planè videntur corporis universi, ac tum urinæ spumantes.

Patet hoc totum ex doctrina nostra de Sensibus iternis pendere à materia acri libera per spirituum ductus fluente, unde etiam in musculos, ut convellantur. Fiet illa acrior, si pars aqvea per sudores detrahatur. Simile periculum convulsionis impendat oportet à perfrictione universali, & illa enim indicat vellicans qviddam liberum ab humore retundente, qvod confirmabitur, si urinæ spumescant, neqve enim spuma fit, nisi cum partibus subtilioribus motu suo viscidas partes se jungentibus in libertatem assertis totam vim cohæsionis exercent eædem partes, unde bullarum velum possunt constituere.

Spumans in perfrictionibus universalibus mala.

155. *Ibidem.*

Qvibuscumqve febrium initiis, oborta sternutatione, sangvinis stillicidia fiunt è naribus, siqvidem urina qvarto die hypostasin habeat albam, vacuationem morbi septimo fore ostendit.

Qvoniam sternutamenta à materia vellicante nervos narium proveniunt; si igitur hæc in initiis febrium succedant, febrilis materia erit in motu, & partes etiam extremas & subtiles pervadet, unde judicari poterit coctu non ita difficilis: Si igitur qvarto die critici indice, adsit sedimentum album, bonæ coctionis erit indicium, & in septima solvetur morbus, Qvia verò per solam vim sternutationis rumpuntur non raro canaliculi sangvinis capillares, qvi per nares internas ducuntur, hinc nec mirum est, si stillicidia fiant è naribus, nec certum qvid indicare illa possunt; nisi qvod, cum stillicidia qvælibet sint mali ominis, deduci potest ex hoc pronunciato, stillicidia sangvinis è naribus non esse mala cum qvarta die fit hypostasis alba; sed neqve id constare potest, neqve enim hæc stillicidia sunt symptomatica, sed à succussu sternutationis oriuntur.

Hypostasis alba ad diem qvartam in febre cum sternutamentis, & stillicidiis sangvinis in principio, bona.

13. *cap. 14. lib. 2.*

In convulsione diù obmutescere malum; at verò parumper, aut lingvæ apoplexiam, aut brachii, partiumqve dextrà sitarum denunciat. Exsolvitur autem urinis repentè multis, & cumulatè proruptis.

Subita, & copiosa convulsi-

Patet

Patet hoc totum, ex doctrina nostra, & superioribus facilè. Urina autem subitò, & cumulatè prorumpens secum rapit qvicqvid acris, & aqvei convulsionem, & apoplexiam peperit.

[...]onem, & apoplexiam tollit.

8. *cap. 16. lib. 2.*

Atqve hæc sunt dolorifica mala. Pleuriticis autem prodest aluum mollescere, sputum colorari, strepitus in pectore nullos edi, urinam benè procedere. Eorum contraria difficilia sunt, & sputum dulcescere.

Benè procedens Urina in pleuriticis bona.

Urinis enim benè procedentibus, nempe qvasi naturaliter se habentibus, bona coctio sperari potest.

7. *cap. 19. lib. 2.*

Si cui aqvoso cum febre urina pauca sit, atqve turbida, perniciosum.

Parva, & turbida in Ascite perniciosa.

Urinæ enim parva qvantitas in Ascite significat maximam partem liqvidi ad augendam Ascitin derivari, cum non expurgetur per urinam: turbata autem agitationem in humoribus non naturalem, & fortè tabem, & putrefactionem partium solidarum.

7. *cap. 22. lib. 2.*

Qvibus urina clam illabitur ad pudendum, exsolvuntur desperati.

Urina clàm fluens exsolutionem irreparabilem.

Patet ex doctrina nostra sensus, & motus, & anatomicis; jam enim exsoluti sunt in ilia parte, & successivè plus minus exsolvuntur in cæteris.

8. *cap. 22. lib. 2.*

Stranguriæ ileum superveniens septimo die perimit, nisi oborta febri urina fluxerit cumulate.

Urina copiosa post ileum stranguriæ supervenientem salutaris.

Effatum hoc idem omninò est cum aph. 44. sectionis 6. habet enim. *Qvibus à stranguria volvulus supervenerit, intra septem dies moriuntur, nisi febre superveniente copiosa urina fluxerit:* & simile qvid illud est qvod superiùs exposuimus num. 48. de urinis, *Cum ileosis interceptio est urinæ, cita mors venit,* nisi qvod in eo pronunciato videtur supponere, ileum præcedere suppressioni urinæ, vel simul cum ipsa fieri; hìc autem ileum stranguriæ supervenire. Hùc igitur transferenda qvæ eò loci notavimus; Ileum enim stranguriæ superveniens

veniens vesicam premere, & collum potest, & Uretheres, adeòqve ex toto urinam supprimere, sed illud in re præsenti crediderim, Ileum comprimere cervicem vesicæ, ita ut possit urina in vesicam fluere, sed non extra ferri: hinc fiet ut duo corpora se mutuò urgeant, vesica nempe turgida, & intestinum ileum pariter tumidum, unde utraque se mutuò impedient ab actionibus suis. Superueniat jam febris, quæ per calorem, & motum partes omnes in contractionem validam agat, ita ut musculus vesicæ ipsam premat tam validè, ut compressionem ilei, & resistentiam propriam cervicis superare possit, & diù contrahatur, qvousqve nempe pars maxima urinæ effluxerit: Ileum igitur ab impedimento vesicæ subtrahetur, & propter hanc libertatem, & majorem villorum nisum in febri poterit se exonerare à fæcibus iliacam producentibus, vel solvetur per urinam inflammatio.

Ex Aphorismis

Ex 12. primæ.

PAtet ad ea verba: *Urina qvoqve & excrementa, & sudores cum apparuerint, judicatu faciles, vel difficiles, & breves, vel longos fore morbos indicant.* Patet, inqvam, Urinas per Hippocratem indicare. Urinæ indicant.

69. (vel 68. juxta Foesium.) sect. 4.

Qvibus non sine febri urinæ sunt crassæ, grumosæ, & paucæ, si ab his tenues, & copiosæ mejantur, prosunt; maximè verò tales redduntur, qvibus statim ab initio, vel non ita multo post sedimentum inest.

Aphorismus hic idem est, ac textus 53. Dureti, sed multò meliùs, ac clariùs latinè redditus à Vorestio, & Foesio (qvorum est hic exscripta versio) qvam à Dureto; itaqve vide textum illum 53.

70. ejusdem sect.

Qvibus per febres urinæ turbatæ qvales jumentorum, iis dolor capitis vel adest, vel aderit.

Hujus pronunciati ratio generalis explanari non poteſt; turbatio enim urinarum agitationem qvidem humorum, & ſolutionem indicat, ſed nemo noviſſe poteſt, qvid ea ſolutione componatur, aut qvid, & qvomodo ſolvatur, & qvæ ſint inter illa, qvæ in capite potius ad producendum dolorem hærere poſſunt, qvam in partibus reliqvis; qvicqvid igitur veritatis habet hoc pronunciatum per experientiam, & obſervationes comparatum eſt, & per earum utramq; confirmandum ſolum in aliqvo caſu particulari.

Urina qvalis jumentorum in febribus dolorem capitis aut præſentem, aut mox adfuturum.

71. *ibid.*

Qvibus die ſeptima futura criſis eſt, iis urina rubram die qvarto nubeculam habet, cæteraqve pro ratione.

Qvoniam enim qvartus erit critici index; apparente igitur nubecula rubra indicabit partes etiam duras, unde rubor moveri, qvæ ea die admiſtæ tenuibus, qvæ primo utpote magis mobiles moventur, aſcendunt urinæ liqvido leviores; unde ſenſim auctis villorum motibus, ſeptima habebitur expreſſio omnium, & excretio per urinam; dummodo, ut ait Hippocrates, reliqva etiam ſecundum rationem ſe habeant.

Rubra nubecula die qvarta iis, qvi in ſeptima judicandi ſunt.

72. *ibid.*

Qvibus pellucidæ, & albæ ſunt urinæ, malæ: præcipuè verò in phræneticis apparent.

Urinæ enim albæ pellucidæ vix qvicqvam craſſiorum partium continent, unde vel in toto corpore, vel in aliqva parte detinentur, obſtruendo &c. qvare malæ. Itaqve cum partes craſſæ detinentur, ubi viget minima vis motuum, nempe ubi minima datur preſſio, tùm maximè ejusmodi urinæ reddentur, minima autem preſſio intra cranium, ubi nulli muſculi, nulla vis à reſpiratione; ad eas igitur partes detenta materia, urinæ maximè pellucidæ, albæ reddentur: detinetur autem ibi materies in phrænitide propter inflammationem; igitur ejusmodi urinæ in phræneticis præcipuè apparebunt.

Urinæ albæ pellucidæ malæ, & præcipuè in phræneticis apparent.

73. *ibid.*

Qvibus ſublata hypochondria murmurant, lumborum ſuperveniente dolore, iis alui humectantur, niſi infernè flatus erumpant, aut urinæ multitudo prodeat. Atqve hæc in febribus.

Ela-

Elatio enim hypocondriorum extensionem à materia in intestinis murmur ab ejus motu, & fermentatione, dolor lumborum à tensione majori, & fermentatione majori partes acres dissolvente, qva facta humescat alvus oportet; nisi materies in flatus abeat, aut urinæ reddatur copia, qvæ palàm faciat ab ipsius qvantitate elationem hypochondriorum &c. profectam; nisi illa ipsa materies in intestinis fermentata subiit venas lacteas &c. & per urinam ex naturalibus ductibus reddita est. Urinæ multitudo post lumborum dolores, murmur, & elationem hypochondriorum omnia solvit.

74. *ibid.*

Qvibus spes est ad articulos abscessum futurum, abscessu liberat urina multa, crassa & alba reddita, qvalis in febribus cum lassitudinis sensu qvarto die qvibusdam exire incipit: qvod si ex naribus etiam sangvis profluxerit, brevi admodum solutio fit. Abscessum ad articulos tollit urina multa crassa, & alba.

Partim hæc in Coacis expositis, sed manifesta sunt omnia.

75.

Si qvis sangvinem, aut pus mejat, Renum, aut vesicæ exulcerationem significat.

76.

Qvibus cum urina crassa exiguæ carunculæ, aut veluti pili una exeunt, his à Renibus excernuntur.

77.

Qvibus cum urina crassa furfurea qvædam simul minguntur, his vesica scabie laborat.

78.

Qvi sponte sangvinem mejunt, iis à Renibus venulam ruptam esse significat. Omnes hi ad morbos canalium urinariorum pertinent, & statim eorum patet necessitas.

79.

Qvibus in urina subsident sabulosa, iis vesica calculo laborat.

80.

Si qvis sangvinem, aut grumos mejat, aut urinam gut-

tatim emittat, & dolor ad imum ventrem, atque interfœmineum incidat, & quæ circa vesicam sunt, laborant.

81.

Si quis sangvinem, aut pus, aut sqvamulas mejat, & gravis odor adsit, urinæ exulceratio significatur.

82.

Qvibus in meatu urinario nascitur tuberculum, suppurato eo, & rupto, solutio.

83.

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem indicat.

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem significat. Indicat enim, vel cibos maxime solubiles, ac molles parum crassissimarum partium continuisse, ex qvibus alvi fæces formantur, unde maxima ipsius pars lacteas penetravit; vel lacteas penetrasse liqvidum illud, qvod fæces alvi naturales molliores efficit, unde illæ ficciores redditæ, minoris etiam molis, nempe densiores fiunt, & dejectio est parva.

44. *sect.* 6.

Quibus à stranguria volvulus supervenerit, intra septem dies moriuntur, nisi febre superveniente copiosa urina fluxerit. Vide supra in Coacis. 8. c. 22. lib. 2.

31. *septimæ.*

Sedimentum qvale crassa farina morbum longum indicat.

Quibus per febres in urinis sedimenta crassiorem farinam referunt, longam invaletudinem fore significant. De hoc etiam in Coacis, & patet; crassior enim ille pulvis nimiam contumaciam humorum arguit, & aliqvam propter sedimentum, sed imperfectam coctionem, unde longitudo morbi.

54. *ibid.*

Quibus inter septum transversum, & ventriculum pituita concluditur, & dolorem affert, in alterutrum ventrem viam non habens, iis per venas in vesicam versa pituita, morbi fit solutio.

Urina potest esse pituita

Vides hæc qvam evidentèr posuerit, & intellexerit Hipp. humorum

rum per exsudationem effluxus ex aliqua cavitate, & in aliam per exsudationem derivationem. per exsudationem inveſicam per venas traducta.

Ex libris Prognoſticorum ſive

Prænotionum p. 40. 25.

AT præcordiorum tumores, & dolores recentes quidem, & ſine inflammatione murmur ſolvit circa præcordia exortum, idque potiſſimum, ſi cum ſtercore urina, & flatu prodierit; alioquin ubi ipſum per ſe transmiſſum fuerit, juvat, idque magis, ſi ad inferiores ſedes deſcenderit. Urina ſolvit dolores, & tumores precordiorum.

Urina optima eſt, in qua per omne tempus quoad morbus judicatus fuerit, ſubſidet album, leve, & æquale, ſecuritatem enim, brevemque morbum fore ſignificat: quod ſi intermittat, & interdum quidem pura mejatur, interdum etiam ſubſidet album, & leve, diuturnior, & minus ſecurus morbus evadit. Urina ſedimenti ſemper albi, lævis, & æqualis optima, minus in qua non ſemper.

At Urina rubra ſimileque quod ſubſidet & leve, hæc multo quidem diuturnior, quam prima ſit, valde tamen ſalutaris. Rubra longi morbi, ſed ſalutaris.

Sedimenta autem in urinis craſſiores hordei toſti non exactè moliti partes referentia prava ſunt, hiſque pejora laminis ſimilia. Alba verò, & tenuia valdè prava, atque his etiam deteriora furfuracea. Nubeculæ, quæ per urinas feruntur, albæ quidem bonæ, nigræ verò malæ. Sedimenta, & nubeculæ quæ bonæ, quæ malæ.

Quoad autem urina fulva fuerit, & tenuis crudum eſſe morbum indicat: quod ſi diutiùs talis urina perſeveret, periculum eſt, ne non poſſit æger ſufficere quoad urina concoquatur: at exitioſiores ſunt urinæ fœtidæ, & aquoſæ, nigræ, & craſſæ. Fulva, & tenuis crudi morbi: ita durans periculoſa, deterior fœtida, aquoſa, nigra, craſſa.

Ad hæc in viris, & mulieribus quidem urinæ nigra, in pueris aquoſæ deterrimæ. Quæ in pueris & mulieribus

Quibus urinæ tenues, & crudæ multo tempore redduntur, ſi reliqua ſigna ſalutaria ſint, in iis abſceſſus ad loca infra ſeptum transverſum expectari debet.

Quin etiam pingvedines ſuprà innatantes aranearum telas referentes damnandæ, colliqvationem enim ſignificant.

In Urinis autem quæ nubeculas habent, conſiderandum venit, an supernè, an infernè ferantur, & quoſnam habeant colores, & quæ quidem deorſùm feruntur cum dictis coloribus bonæ cenſendæ, & commendandæ, at, quæ ſurſum feruntur, malæ, & vituperandæ.

Neqve verò tibi imponat vesica qvoqvomodo affecta, si hujusmodi urinas reddiderit, non enim totius corporis, sed ipsius per se indicium est.

Vides admirabili & Hippocratis propria brevitate comprehensum qvicqvid de Urinis sejunctim supra exposuimus, & qvam aptè cohæreant omnia cum fundamentis, qvæ jecimus. Cum itaqve hujus textus singula, vel explanata sint in textibus antecedentibus, qvorum pleriqve sunt cum hujus partipus iidem, vel positis nostris principiis ultrò pateant, ulteriùs his non immoramur.

Vesicæ duræ, & dolentes per urinam purulentam album, & læve sedimentum habentem solvuntur; sin minus mors accidit.

Ibid. p. 43. 43.

At vesicæ tum duræ, tum dolentes grave prorsus, & exitiale periculum minantur; maximè autem exitiales quæ cum febre assidua fiunt, nam & ipsarum vesicarum dolores ad mortem inferendam satis sunt, neqve alvi hoc tempore excernunt nisi durum quiddam, & coactum. Solvit autem purulenta micta urina album, & læve habens sedimentum. Quod si neque cum urina quicqaam dolor remiserit, neque mollior vesica reddatur, febrisqve assidua fuerit, laborantem intra primos morbi circuitus moriturum sperandum est.

Patet totius præcepti explanatio ex superioribus.

Urinæ multum indicare creditæ Hippocrati.

Ibid. p. 46. 32.

Qui verò superfuturos ex morbo, & morituros, eosqve quibus pluribus diebus, & paucioribus perseverabit morbus, rectè prænoscere volet, is intelligentia comprehensam omnium signorum doctrinam æstimare debet, & eorum vires inter se collatas ratione expendere, velut scriptum est, cum in aliis, tùm in urinis, & sputis, ubi una & pus & bilis tussi rejecta fuerint.

Ex primo Prorrheticorum, seu

Decolor cum nigro suspenso

Prædictorum t. 4.

IN iis qui præter rationem perturbantur, & vigiliis torquentur, urinæ decolores, nigris sublimamentis interspersæ cum tenuibus sudoribus circa caput obortis phrænitidem prænunciant.

Per-

Perturbationes, & vigiliæ cum urina decolore indicant partes crassas ad caput colligi, nigra sublimamenta easdem partes esse maximè sejunctas à liqvidis &c, ut patet ex antecedentibus. phrænitidem portendit.

29.

Si quibus urinæ non recordantibus nec admonitis effluunt, pernicies portenditur. Animadvertendum etiam est, num & ab iis tales redduntur, qvales fiunt ubi subsidentiam conturbaveris.

Hic ipse textus in Coacis inter eos, qvos superiùs exposuimus; illum proindè consule.

32.

Surditas cum urinis prærubris non subsidentibus, & sublimamentis mentis emotionem ominantur &c. Prærubra non subsidens cum enæoremate & surditate, mentis amotionem.

Prærubra enim urina, & non subsidens cum enæorematis magnam indicat copiam durarum partium humoribus ita affixarum, ut non coqvantur, sed solùm tenuius aliqvid fluat ad constituendum enæorema: cum autem surditas indicet ejus materiæ duræ partem præcipuam ad caput subsistere, hinc amotio mentis per eas affectiones indicata.

37.

Femoris dolore evanescente, si quid sublime per urinam innatet, mentis emotionem expectare oportet, taliaque qualia circa aurium sonitus contingunt. Urina cum enæoremate post sedatum dolorem femoris, mentis alienationem.

Qvoniam femur est pars maximorum musculorum, seu maximæ pressionis; evanescente igitur dolore, si per coctionem evanescat, erit illa propter pressionem absoluta, unde sedimentum in urina, non enæorema. Si igitur hoc appareat, evanuerit dolor, vel debilitate partis, vel stimulo, vel affluxu cum impetu novæ materiæ, unde fluet cum sangvine materia peccans incocta, & ad partes præcipuè subsistet, in qvibus maxima pressionis vis, nempe ad cranium interius, unde mentis emotio.

39.

In gravibus malis tenues maximè circa caput sudores oboriri, & corporis incontinentia qvadam jactari, malum indicat; Nigra in magnis malis exitialis.

indicat;tum verò præcipuè pernicies intenditur, si ista cum urinis nigris contigerint, & spiritus magnus, & concitatus adfuerit.

Totum hoc pulcherrimum patet partim ex dictis, partim ex Anatomicis nostris.

51.

Urinarum in præcipitibus malis ex perfrictione interceptiones, pessimæ.

Et hoc in Coacis.

53.

In gravibus malis, & biliosis exactè candicantes, spumantes, & circumbiliosæ egestiones malæ sunt, quin & hujusmodi urinæ damnantur. In his animadvertendum, num jecur affectum sit.

In ejusmodi enim urinis crassæ partes relinqvuntur in corpore, unde candicantes &c.

95.

Qvin & laboriosæ urinæ damnantur, atque ab his detentæ rubræ quædam efflorescentiæ, & æruginosæ, parvæque veluti quædam stilæ apparentes.

Et hæc ex Coacis etiam petes.

75.

Crebri ex dorso horrores subinde locum commutantes, graves, & difficiles, laboriosam urinæ suppressionem minantur. Et hoc ex Coacis, & est vel per convulsionem, vel per crassum qvid cum Urina in Renibus.

110.

In iis, qvibus rigores imminent, urina restitat, & in convulsoriis affectionibus velut huic mulieri contigit, qvæ ubi inhorruit, sudore correpta est.

Et hoc in Coacis expositis.

120.

Vesica intercepta præsertim cum capitis dolore convulsionem minatur &c.

Et hoc ex Coacis expositis.

153.

In his, qvæ ad aures abscedunt urinæ, qvæ celeriter, & parvo tempore concoqvuntur, damno sunt, qvin & perfrigerari itidem malum est. Et hoc in Coacis expositis.

155. *Urinæ,*

prohibentem, ne ſangvis in ſiniſtrum ſinum fluat; poterit tamen ab ipſa liberum eſſe cerebrum, ſi liqvidum ab ipſo continuè fluat; erit tamen minoris periculi ejusmodi obſtructio, cum ſolum raritas contingat: indicabit etiam qvietem ſangvinis absque obſtructione provenientem à coagulatione, vel ſi qvid eſt ſimile. Contra, cum cor moveri non poſſit absqve fluxu ſangvinis per coronarias, & liqvidi per nervos ſuos, utrovis eorum liqvidorum fluxu ſubſiſtente, etiamſi influat in ſiniſtrum ſinum ſangvis, cor non contrahetur, unde rurſus raritas pulſus, indicans defectum ſpirituum ab obſtructione cerebri, preſſione, impedimento ſangvinis, ne ad corticem deferatur, impedimento coronariarum per obſtructionem, preſſionem externam à lapide, ſero coagulato, oſſe, polypo, & his ſimilibus mille, qvæ impedimenta, ſi longiori, aut breviori temporis ſpatio ſuperentur, fient pulſus deficientes recurrentes, intermittentes, intercurrentes, & cujuscunqve ex his generis. Qvoniam verò muſculi moventur freqventiùs, cum in ipſos excidit liqvidum nervorum freqventiùs, qvod contingit, cùm ſangvine apta qvantitate fluente ad cerebrum, validiùs hoc ipſum premitur; per freqventiorem autem conſtrictionem cordis fit pulſus freqventior; hîc igitur indicare poterit aptam ſangvinis qvantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipſum premi validiùs, qvod fiet, vel ſi ſangvis ad cerebrum ſubſiſtat, obſtructis ſolùm venis ejus, vel ſi ſangvis earum in reliqvas refluere non poſſit, ſtagnante ſangvine in trunco, vel in pulmonibus; vel ſi ſangvis effervefcentiam conceperit, qva nitatur majori cum impetu qvaqva verſum, & cerebrum premat validiùs. Rurſus moventur muſculi freqventiùs, ſtimulo aliqvo irritati; ſi igitur ſangvis æquo acrior, calidior, aut hujusmodi fuerit, ita ut, in cordis ſinus derivatus, moleſtus ſit illis, cor freqventius contrahetur, eritq; propterea pulſus ille freqvens index ſangvinis ſtimulantis; ſicut etiam materiæ cujuslibet alius, vel inhærentis cordi, vel identidem recurrentis, in qvo ſimiliter caſu fient pulſus recurrentes, intermittentes, deficientes, &c. Qvæ ſunt ſumma capita rationum, qvibus fieri poſſunt pulſus freqvenres, & rari, de qva tamen re fuſiùs in noſtris morbis pectoris. Cum autem ex reliqvorum pulſuum cauſis, nempe compoſitorum omnium, qvas ſuperiùs attulimus, & ex his ſimplicium indicationibus abunde pateat, qvid eorum

rum singuli prænuncient, de indicationibus pulsuum hæc satis, in qvibus illud est certissimum, unumqvemq; pulsum esse salutarem, qvi à non naturali ad naturalem accedit, periculosum è contra. Notabis autem, etiam Hippocratem pulsibus adhibuisse fidem, qvicqvid blaterent nonnulli asserentes, nec qvicqvam præcepisse de pulsibus, aut novisse, aut curasse Hippocratem; ecce siqvidem in prognosticis, seu prænotionibus p. 38. 30. de signis ex præcordiis differens hæc habet. *Qvod si etiam pulsus in præcordiis insit, perturbationem, aut delirium indicat.* Cujus pronunciat necessitas ex eo pendere potest, qvod pulsus in præcordiis obstructionem arteriarum indicat ad eas partes, unde major copia sangvinis ad caput derivetur oportet, unde perturbatio, aut delirium. Et multo clariùs secundo prorrheticorum, seu prædictorum p. 85. C. his verbis. *Deinde manibus tum ventrem, tum venas attrectantem minus falli convenit, qvam qvi non attrectavit.* Et in Coacis 128. p. 135. *Si venæ temporum in febribus pulsent, & facies benè habita fuerit absqve præcordiorum mollitie, longum fore morbum sperare oportet, qvi, nec sine liberali è naribus profusione, aut singultu, aut convulsione, aut coxendicum dolore desinet.* Præcordia sine mollitie obstructionem, aut tumorem ad eas partes indicabunt, unde derivatio copiosioris sangvinis ad caput, ùnde pulsus major arteriarum temporalium, & floridus faciei color, ejusqve apparens bonus habitus. Cum igitur hæc pendeant à duritie præcordiorum, circa qvæ esse solent contumaces, qvæ subsistunt, materiæ, longus erit morbus; & siqvidem per nares fiat liberalis profusio sangvinis, cessabit primò pulsus, tum villi omnium partium, minus gravati, contrahentur, & magis nitentur in materiam hærentem præcordiis, qvam demum loco movebunt, & simul cum sangvine per nares expellent: Si autem sangvis non effluxerit, interim tamen materia peccans solvatur, & admisceatur sangvini, pro diversis partibus, ad qvas deducitur, diversas pariet affectiones; sic in ventriculum derivata, aut nervos, & musculum ejus, stimulo suo convellet eundem ventriculum, & singultū excitabit; si in alios nervos, ac musculos, eos pariter convellet; si in ligamenta femoris cum coxendice, dolores eorundem. Huic simile pronunciatum est similiter in Coacis p. 166. 296. sed ibi de pulsu temporum nihil, neqve de longitudine morbi, nec de singultu; cætera eadem. Et rursus in Coacis

Noti pulsus, & curæ fuerunt Hippocrati, & ejus de ipsis pronunciata.

Coacil 282. p.165. *Præcordiorum pulsus cum turbatione mentem emovet, isq; præcipuè, si oculi freqventer moveantur.* Primæ partis veritas patet ex expositione textus in prognosticis, superiùs allata; mentis autem emotio eo magis contingere debebit, si oculi freqventer moveantur; motus enim ille freqvens vim sangvinis, & spirituum animalium copiam majorem propter majorem pressionem, neq; juxta naturæ ordinem, indicat, unde turbata specierum motio, seu mentis emotio: Et. 2. Epid. p. 1046. C. *Qvi venæ in cubito conspicuum pulsum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facilè præceps est.* Cum igitur ad cubitum sit arteria amplior, & satis sepulta, si pulsus ejus conspicuus fiat, vel maximam copiam sangvinis per totum corpus, vel obstructionem in partibus inferioribus, aut subsistentiam circa caput, aut effervescentiam indicabit, unde motus omnes vehementiores, tum musculorum, tum specierum, unde facilitas in iracundiam. Et ibid. p. 1815. *Lyciæ, qvæ veratri potione sanata fuit, ad extremum splen magnus fuit cum dolore, & febre: dolores verò ad humerum pertingebant: vena, qvæ ad splenem est in cubito distendebatur, & plerumq; qvidem pulsare videbat.* Vides, qvàm diligens fuerit pulsus observator Hippocrates. Cæterum & ille pulsus à pressione lienis magni prohibente liberum fluxum sangvinis per truncum arteriæ descendentem, & ramos ejus per abdomen dispersos. Et 5. Epid. p. 1155. t. 59. *A Macedone qvidam lapide in caput percussus, decidit: tertio die vox defecerat, & corporis incontinens jactatio erat; febris parva; tempora non admodum pulsabant &c.* Ab ictu enim lapidis, vel fracto cranio, & per fractionem intruso in cerebrum osse, & valide presso cerebro, vel per succussum similiter presso absqve fractura, prohibitus liber influxus spiritibus in nervos, unde cor contractum debiliùs, unde minor impetus sangvinis, unde tempora non admodùm pulsantia, nec magna febris: suppressa vox eodem de nomine se non contrahentibus musculis, vel propter impeditos à pressione cerebri motus assvetudinis; similiterqve incontinens jactatio iis se moventibus, & eò se agentibus musculis, qvos cæca necessitas, & violentia pressionis in cerebro moveri cogebat. Rursùs accuratum ejus studium in examine motùs arteriarum in 6. Epid. sect. 2. 6. 11. *Temporum venæ non consistentes, neque splendidus color &c. in articulos decubitum fore, denunciant &c.* Ubi patet per venas temporum non consistentes, nihil

L 2 aliud

Vel Galen. aliud intelligi posse, qvàm arterias pulsantes. Cæterum vel ipsius Galeni consensu noti pulsus Hippocrati, qvanqvam rem exponit non satis constanter: primo enim de differentiis pulsuum cap. 2. ait. *Omnium itaqvè, qvorum ad nos memoria pervenit, primus nomen pulsus Hippocrates literis prodidit, atq; artis, qvam complectimur, non videtur ignarus esse: non tamen hanc artis partem multum elaboravit, neq; cuilibet arteriarum motui hoc tribuit nominis:* Cum tamen comment. primo in lib. Hipp. de humoribus prope finem hæc habeat. *Veteres autem non jam omnem motum arteriarum, sed eum solum qvi sensibilis esset, atq; ipsi homini prorsùs vehemens, pulsum vocabant. Hippocrates primus motum arteriarum omnium, qvaliscunq; is esset, pulsum appellavit.* Et comment. 2. ejusdem lib. *Sed hanc à pulsibus profectam notitiam, vel non habuit Hipp. vel certè non exercuit.* Rursus igitur ex ipso Hippocrate hæc in lib. de Humoribus p. 47. 51. *Coloris mutatio, pulsus refrigeratio, palpitationes, cutis durities, nervorum, articulorum, vocis, mentis, figura voluntaria, pili, ungves, tolerandi levitas, aut secùs, & qvalia oportet, consideranda.* An verò præcepisset Hippocrates etiam ad pulsus respiciendum, si ad pulsum ipse qvoqve attendere non fuisset solitus, & qvid ipsi indicarent, non intellexisset? Ex his igitur omnibus patet, neq; secundùm mentem Hippocratis rem medicam facienti contemnendam, aut omittendam esse pulsuum contemplationem, cum & ipse ejusmodi doctrinam noverit, & plurimi fecerit, & pulsus observandos esse, mandaverit, & qvid eorum aliqvot indicent, exposuerit. Neqve nos moveant Celsi verba, qvibus prima fronte videtur pulsus damnare, & nullam iis habendam fidem præscribere, qvi cùm pleraqve ad mentem Hippocratis scripserit, censere possit aliqvis etiam ad mentem Hippocratis ab ipso pronunciatum, minimè fidendum pulsibus fallacissimæ rei; verba enim ejus qvisqvis perpendit diligentiùs, statim intelligit, damnari ab ipso pulsus, qvatenus sunt uniuscujusque generis etiam in naturali statu; non verò qvatenus qvidam fingitur in omni differentia mediocris, ad qvem reliqvi nō naturales, nempe à moderatione recedentes referuntur. Sic enim Celsus Latinus Hippocrates c. 6. lib. 3. paulo post initium. *Venis enim maximè credimus fallacissimæ rei, qvia sæpè istæ lentiores, celerioresve sunt, & ætate, & sexu, & corporum natura: & plerunq; satis sano corpore, si stomachus infirmus est: nonnunqvam etiam incipiente febre subeunt, & qviescunt,* *ut*

Margin notes: Vel Galen. consensu noti pulsus Hippocrati. — Classe 4. p. 47. — Classe 3. p. 241. — Ibid. p. 251. — Celsus.

ut imbecillus is videri possit, cui facilè laturo gravis instat accessio. Contra sæpe eas concitat, & resolvit Sol, & balneum, & exercitatio, & metus, & ira, & qvilibet alius animi affectus, adeo ut, cùm primum Medicus venit, sollicitudo ægri, dubitantis, qvomodo illi se habere videatur, eas moveat. Ob qvam causam periti medici est non protinus, ut venit, apprehendere manu brachium, sed primum residere hilari vultu, percunctariqve qvemadmodum se habeat, & si qvis ejus metus est, cum probabili sermone lenire. tum deinde ejus corpori manum admovere. Qvas venas autem conspectus Medici movet, qvam facilè mille res turbant! Hactenus ille. Ex qvibus manifestò patet, nihil ex his pulsuum diversitatibus naturali pulsui, qvi supponitur detrahi, sed prudentis Medici judicio ab iis omnibus cavendum, & intelligendum, qvoties aliqvis ex ejusmodi pulsibus occurrunt, qvos Celsus memorat, id ne fiat aliqva ex iis occasionibus, qvas idem numerat, an ex causa proveniat, planè ab iis dissimili, & prorsùs non naturali.

Qvid Medicus agere debeat anteqvam pulsum ægrotantis tangat.

Postremò memoriæ pariter gratia subjungamus oportet, qvid in Galeni, & communi Medicorum opinione dicatur pulsus, qvi motus, & qvo ordine contingere credantur in arteriis, & corde, iisq; comparatis cum singulis, qvæ superius demonstravimus; patebit subitò, qvid in eorum sententia veritati consonet, qvid falsum sit adeoqve qvid in re medica retineri, qvid repudiari planè debeat.

Pulsus itaqve dicitur Galeno 4. de differentiis pulsuum cap. 2. *Actio præcipuè cordis, deinde arteriarum, qvæ distractione, & contractione moventur à facultate vitali, qvo nativi caloris mediocritas retineatur, atqve in cerebro spiritus animalis generetur.* Qvamvis autem in definitione nihil aliud, qvàm duo motus arteriarum commemorantur, ponit in pulsu necessariam duplicem qvietem; qvarum altera contingat post distractionem, anteqvam arteria contrahatur, altera post contractionem, anteqvam distrahatur, & hæc ipsa duplex qvies etiam in corde eodem ordine per ipsum contingat oportet; cum enim contractio, & distractio sint contrarii motus, non potest ab altero in alterum transitus fieri nisi per mediam qvietem. Distractio dicitur diastole, tam in corde, qvàm in arteriis, contractio systole: utravis qvies perisystole. Distrahi eodem tempore asserit, seu dilatari, seu esse in diastole cor, & arterias, eodemqve pariter tempore

Galeni fundamenta de pulsibus.

contrahi, seu constringi, seu in systole. In diastole attrahi externum aerem per externas qvasqve capillares arterias, in poros cuticulæ desinentes, ab iisdem arteriis, & corde, ut per ejus influxum refrigeretur nativus calor, unde mediocritas in ipsius virtute conservetur, qvi cum in sinistro sinu cordis positus saltem præcipuè, & primariò sit, hinc pulsus est actio præcipuè cordis, deinde arteriarum, cùm actiones illius sint potissimùm, in cujus præcipuè gratiam institutæ sunt. Systole verò est actio earundem partium, qva ex corde, & arteriis fuligines innati caloris per extremas arterias in poros cuticulæ desinentes, excernuntur. Hinc factum, ut asseruerit, arterias impleri, qvia dilatantur, ut contingit in follibus, qvi, nisi diducantur, impleri aere non possunt, dilatari, autem à facultate vitali, ut in definitione; non autem dilatari, qvia implentur, ut contingit in utribus, qvi ex eo solùm extenduntur, qvod in ipsos immittitur liqvidum aliqvod, cujus vi qvaqvaversùm, urgente corium utris qvaqvaversùm extrorsùm agitur, seu dilatatur. Insuper qvoniam in sinistro sinu cordis vitales spiritus generantur ex portione aeris ex pulmonibus, & arteriis eò pertingentis, atqve ex his ipsis spiritibus producuntur spiritus animales in cerebro, nisi igitur apta qvantitas aeris, attraheretur à corde per arterias, spiritus animales generari non possint, adeoqve actio hæc cordis, & arteriarum, qvæ dicitur pulsus, non solum respicit nativi caloris temperiem, seu mediocritatem, verum etiam spirituum animalium generationem in cerebro. Qvoniam verò etiam aer, qvi ducitur, ac redditur per pulmones, eodem respicit, & ille motus dicitur respiratio, hinc asserit eandem esse necessitatem & usum respirationis, ac pulsus, imò respirationem esse veluti privatum qvendam, ac particularem pulsum; pulsum verò veluti publicam, ac generalem totius corporis respirationem, qvam etiam perspirationem appellavit. Hæc universæ Galenicæ de pulsibus doctrinæ summa, in qva, cùm nihil ferè contineatur, qvod non sit ex Anatomicis nostris, & circuitu sangvinis omninò, & evidenter falsum, & facilè falsitatem suam prodens, in ejus expositione ulteriùs non immorabimur; illud solum notamus, perspirationem Galeni esse qvid satis simile respirationi Platonis, atq; Hippocratis, qvorum uterqve rem exemplo Sagenæ introrsum reflexæ explicabat; sed illi nobilius qviddam imaginati, influxum, & effluxum

effluxum animæ ajebant, contingere ad vitam conservandam, non aeris ad ventilandam. De his igitur satis interim; neqve enim qvicqvam addere libet de tot illis fictis pulsuum differentiis apud Galenum, qvas ne ipsi qvidem Galenicæ doctrinæ studiosissimi, & in ejus authoritate, ac nomine tuendo maximæ religionis admittere, atqve deprehendere in hominum arteriis per tactum possunt. Hæc itaqve de Pulsibus.

DE SANGVINIS MISSIONE.

DOCTRINA mittendi sangvinem pendet ex toto à naturali ejus fluxu, seu circuitu intra corpus, adeoqve supponendum id omne, qvod ostenditur de circuitu naturali sangvinis; sed qvia duo præcipuè sunt, ex qvibus deducitur necessitas eorum, qvæ à missione sangvinis pendent, illa hìc indicare operæ pretium duximus. Sunt autem hæc.

Primò, sangvis tam in systole, qvàm in diastole arteriarum fluit peripsas æqvè velociter, & impetus fluxus mensuratur à momento, qvod concipit à facultatibus arterias circumprimentibus, & ab excessu velocitatis, qvam concipit, à corde supra momentum resistentiarum, qvibus occurrit: sunt autm illæ sangvis præcedens, & ipsæ arteriæ.

Secundò, sangvis fluens per arterias nititur in sangvinem fluentem per venas, & ejusmodi nisum prohibere non potest, qvæcunqve in venis supponatur facultas trahens.

Ex his autem, qvæ ad sangvinis missionem pertinent omnia.

Propositio Prima.

A Qvacunqve vena mittatur sangvis, per totum spatium temporis, qvo mittitur, qvantitas ejus singulis contractionibus cordis, influens in truncum arteriæ, cujus aliquis ramus continuus

tinuus

continuus ſit venæ, à qva mittitur ſangvis, majorem proportionem habet ad qvantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, qvàm qvantitates eodem tempore in eoſdem truncos homologè influentes, qvando nihil ſangvinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos. Similiter qvantitas ſangvinis, ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam illius partis, à cujus vena mittitur ſangvis, ad qvantitatem influentem eodem tempore in arteriam partis oppoſitæ, & ab eadem origine venientem, majorem proportionem habet, qvàm qvantitates, eodem tempore in eoſdem canales homologè influentes, qvando nihil ſangvinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos: qvantitates autem ſangvinis, ab altero trunco in ſuos ramos eodem tempore influentes, proportionales ſunt qvantitatibus in eoſdem ramos homologè influentibus, qvando nihil ſangvinis mittitur. At verò velocitas ſangvinis per totum ſpatium temporis, qvo mittitur, in omnibus venis, atqve arteriis fit major, niſi qvod fieri poteſt, ut ſangvis contentus in toto tractù venarum, qvi comprehenditur inter dextram auriculam cordis, & locum, ubi factum eſt emiſſarium ſangvinis, & ſucceſſive ſangvis etiam, contentus in venis omnibus, in tractum illum confluentibus, atqve deinceps ſangvis, etiam contentus in arreriis, qvæ ſunt iis venis continuæ, fiat minoris velocitatis, qvàm cùm nihil ſangvinis mittitur. Cæterum velocitas aucta, qvæ exercetur per venam, à qva ſangvis mittitur, omnesqve in ipſas confluentes, ſicut per arteriam, ſuoſqve ramos iis venis continuos, ad velocitatem, qvæ per eoſdem canales exercetur, cum nihil ſangvinis mittitur, majorem proportionem habet, qvàm velocitas aucta per qvoslibet homologos canales reliqvos ad velocitatem per eoſdem, cùm nihil ſangvinis mittitur, & auctæ velocitates per ipſos proportionales ſunt velocitatibus, qvæ per eoſdem exercentur, cùm nihil mittitur ſangvinis. Brevi autem à ſuppreſſione ſangvinis ceſſat hæc inæqvabilitas velocitatum, & qvantitatum ejus per canales ſuos, ſolaqve permanet aucta velocitas, qvæ per qvoslibet homologos canales eſt qvidem major velocitate, qvæ per ipſos exercetur, cum nihil ſangvinis miſſum eſt; ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ùt qvæ ſangvinis qvantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis, cor, muſculos reliqvos

qvos

avancé de 8 feuillets

primas obtinere partes cor, deinde verò sangvinem; qvoniam enim pulsant arteriæ propter impetum sangvinis, nec sangvis habet impetum, nisi impressum à corde, nisi igitur cor moveatur, pulsare arteriæ non poterunt, etiamsi in arteriis sangvis contineatur, sed moveri potest cor absqve eo, qvod in ventriculis suis contineat sangvinem; cor igitur sine sangvine in ventriculis cum moveri possit, non tamen sangvis in arteriis sine motu cordis; primæ partes in pulsu erunt cordis, secundæ sangvinis. Esto igitur aliqvis, cujus ea sit naturalis constitutio, ut cor freqventissimè contrahatur, ac dilatetur, arteria similiter, cum sit in suis motibus motibus cordis synchronica, pulsabit pariter freqventissimè in naturali statu, similiter si cor parvo moveatur impetu, & sangvis debiliter nitetur extrorsùm in arterias, unde hæ extrorsùm per breve spatium movebuntur, & debiliter urgebunt, ac prement appressos digitos, seu erit pulsus parvus, ac debilis; contra si cor in naturali statu raro contrahatur, erit & pulsus rarus, & si validè, & pulsus validus. Cum autem per ætates, temperamenta, motus animi, & corporis, somnum, atqve vigiliam, anni tempora, regiones, tempora diversa à pastu, vel ante ipsum possint, ac debeant ex doctrina musculorum, atqve Anatomicis reperiri diversi homines in qvibus hæ omnes pulsuum differentiæ reperiri possint, ac debeant etiam in naturali statu, manifestum est pulsum naturalem uniuscujusque hominis esse posse diversum à pulsu alterius, adeòqve certò nihil à Medico ex pulsu solo deduci posse, ac dignosci, sit ne aliqvandò non naturalis in hoc, aut illo homine, nisi ejusdem naturalem pulsum priùs agnoverit; qvod cum fieri non possit, ut de urinis exposuimus, eadem in pulsu erunt incommoda, qvæ in Urinis reperiri notavimus. Qvæ autem differentiæ pulsuum etiam in naturali statu esse possunt ratione motus cordis, dentur oportet ratione solius sanguinis; prout enim sangvis universus per ætates, temperamenta &c. fuerit majoris, aut minoris qvantitatis, major etiam, aut minor ipsius copia derivabitur singulis contractionibus cordis in arterias, & cum major, aut minor qvantitas majorem, aut minorem vim exerat qvaqvaversùm, major aut minor, validior, aut debilior pulsus in naturali statu orietur. Tertio autem loco conferunt ad pulsum aliqvid etiam arteriæ sua amplitudine, & duritie membranarum, qvæ durities, vel à majori tensione, vel crassitie proveniat oportet, ut patet;

In pulsu primas partes obtinet cor, sangvis secundas.

Differentiæ pulsuum ratione cordis etiam in naturali statu.

Pulsus ex se fallax, & incertum indicium.

Eædem differentiæ ratione sangvinis.

Tertium locū arteriæ, & differentiæ pulsuū earum ratione.

& major qvidem angustia faciet, ut sangvis nitatur validiùs, & pulsus fiat major, & validior; major autem amplitudo econversò: Durities autem faciet, ut membrana magis resistat motui extrorsùm, adeòqve minus moveatur, ex qvo fieri poterit, ut digitus leviter appressus pulsum percipere non possit, eo qvod levis illa pressio non tantùm urgeat carnes inter digitum, & arteriam positas, ut ad ipsum pertingere possit motus ejusdem per brevius spatium excurrentis; si verò premat validiùs, sentiet pulsum, qvi pressioni ad interiora renititur, non tamen validè digitum prementem repellet. Si verô pulsus sit validus sine duritie nimia arteriæ, neqve opus erit tanta digiti pressione, ut percipiatur, neqve, cum percipitur, repugnabit pressioni ad interiora sine repulsu digiti, sed illi motui introrsùm repugnabit qvidem, sed digitum validè versùs exteriora repellendo. Ex his omnibus patet, pulsum qvemlibet esse posse alicui homini naturalem, adeòqve, ut superiùs, nihil certi peripsum in re medica determinari posse; qvia verò ut plurimum in ætate media, mediæ temperiei, regione, & anni tempore temperatis, & corpore non alterato cibis, vigiliis, motibus &c. fit ut motus cordis sit pariter freqventiæ, violentiæqve mediocris, mediocris pariter qvantitas sangvinis, & mediocris arteriæ durities, hinc fingitur qvidam pulsus unicuiqve generi ex his mediocritatibus respondens, qvi est ille naturalis pulsus, cum qvo comparandi sunt à Medico pulsus non naturales, ut inde indicationes in morbis desumantur; qvemadmodum de Urinis dictum est. Cum igitur unaqvæqve res dupliciter à naturali statu recedere possit, vel deficiendo, vel excedendo, omnis pulsus à mediocri deficiens, vel excedens appellabitur non naturalis, & si qvidem excedat respectu spatii, qvod percurrere debeat arteria, dum extrorsum movetur, appellabitur pulsus magnus, parvus si deficiat. Si excedat ratione impetus, qvo moveri debet arteria, & urgeri appressus digitus, dicetur vehemens, vel validus; contra, si deficiat, debilis. Hinc autem aptè deducitur discrimen aliud pulsuum non naturalium pendens à causa vehementis, & magni, & contrariorum; & hujusmodi pulsus sunt plenus, & vacuus; qvoniam enim ex eo movetur extrorsùm arteria, qvia urgetur à contento sanguine; cùm igitur parum sangvinis continebit cum dato impetu fluentis, minùs urgebitur extrorsùm, qvàm cum continet plurimum

Pulsus qvilibet esse potest naturalis.

Qvi pulsus naturalis, ad qvem Medicus referat oportet non naturales pulsus.

Magnus & parvus.

Validus, seu vehemens, & debilis.

Magnus à valido, & parvus à debili non differant, nisi

plurimum ſangvinis eodem impetu fluentis; cum autem minùs urgetur, per minus etiam ſpatium movetur, & minùs validè incurrit in digitum; igitur cauſa magni, & validi pulſus eſt major qvantitas ſangvinis per arterias fluentis, & ſiqvidem pleniores ſangvine, magnum, & validum producent, dummodò cor aptè conſtringatur; ſi verò minùs plenæ, paruum, & debilem, dummodò cor eodem momento conſtringatur: pulſus ab arteriis plenis proveniens, plenus dicetur; ab inanibus, aut minùs plenis, vacuus, eodem ſemper ſuppoſito momento conſtrictionis in corde, qvo in caſu plenus ſemper erit cùm valido, & magno conjunctus, & ab ipſo differens, ut cauſa ab effectu, vel prius à poſteriori; ſi verò cor minori momento conſtringatur, fieri poterit, ut ſit arteria qvidem plena ſangvine, ſed cum debilitèr urgeatur propter debilem extruſionem à corde, debiliter ſe contrahente, erit pulſus plenus ratione arteriæ plenæ, ſed ratione impetus minoris, & ſpatii, qvod excurrit, pariter minoris, erit ſimul debilis, atqve parvus. Et hæ ſunt differentiæ pulſuum, qvæ à ſangvine, & impetu cordis deſumuntur. Additur etiam alia, pulſus nempe celer, & tardus, & celer ille dicitur, qvi ad digiti preſſionem minimum temporis perſiſtit, tardus verò, qvi diutiùs. Hujuſmodi pulſus in ſtatu à naturali parùm recedente, vel non dantur, vel tactu diſtingvi non poſſunt; cum enim naturalis motus extrorsùm arteriæ vix punctum temporis duret, in ſtatu, à naturali non ita multùm recedente, vix ulla fiet mutatio ſangvinis, impetusqve ejus, & cordis, & ſiqvidem fiat, aſſeqvi ipſam ſenſus non poterit: ſi verò detur obſtructio univerſalis in arteriis minimis, & adhuc plurimum ſangvinis fluat, tum cum ſangvis derivari in venas non poſſit, diutiùs niti debebit in arterias, adeoqve ad preſſionem digiti diù perſiſtet, ſed non percutiet, ſed veluti gravando premet, qvo in ſtatu brevi mori poterit Animal: ſi verò arteriæ ſint ferè prorsùs exhauſtæ, aliqvid tamen ſuperſit ſangvinis, nitetur ille vix in arterias, unde eas ſtatim attinget, ſtatim ſe ſubducet citiùs, qvàm in naturali ſtatu, & fiet pulſus celer, & oppoſitus tardus. Inſuper fieri poterit pulſus tardus, cum ſangvis fuerit maximè viſcidus, ita ut ratione lentoris difficiliùs fluere poſſit ad ſuperficiem arteriarum cum dato impetu cordis; concipiet enim tum impetum à corde, cum lentor non impediat, qvo minus impetus concipiatur, ſed propter adhæſionem te-

Pro ratione diverſorum, qvæ in iis diſtingvuntur.

Eorum cauſa copia ſangvinis.

Plenus, & vacuus ut differant à magno, & valido: cum iis conjungitur eodem momento contractionis in corde: cum debili, & parvo in momento minori.

Celer, & tardus.

Non dantur, aut non diſtingvuntur, niſi in generali obſtructione arteriarum, & inanitione.

Et in ſangvine viſcidiori, aut fluidiori.

naciorem ad arterias lentiùs fluet, seu longiori tempore arterias in distractione detinebit, seu pulsus ad digiti pressionem diutius persistet. Conversa autem ratione fiet pulsus celer, si sangvis fluxilior factus fuerit, qvàm sit in naturali statu. Si verò inter utrumqve ictum parum temporis comprehendatur, appellabitur pulsus freqvens; si multum rarus, provenietqve, ut patet, à constrictionibus cordis, qvæ per majora, aut minora temporis intervalla contingent. Postremò his addendus erit pulsus durus, & mollis: & durus qvidem, cum arteria durior, mollis, cum mollior. Et hæ sunt omnes differentiæ pulsuum, qvæ admitti possunt, sex proinde numero, in singulis binæ, & oppositæ; vehemens, & debilis; magnus, & parvus; plenus, & vacuus; celer, & tardus; freqvens, & rarus; durus, & mollis: & hæ appellantur differentiæ pulsuum simplices, ex eo scilicet qvòd concipitur pulsus à naturali diversus, vel in vehementia solùm, vel in magnitudine solum, & cæteris singillatim. Itaqve dabuntur etiam differentiæ pulsuum compositæ, qvas etiam appellant respectivas, eruntqve omnes, qvibus pulsus à naturali statu recedit non per unicam ex differentiis expositis, sed per aliqvot, vel per omnes, vel per nullas. Qvi per nullas, appellatur pulsus simpliciter æqvalis; qvi per aliqvot, secundum qvid æqvalis, aut inæqvalis; qvi per omnes, absolutè, vel simpliciter inæqvalis. Hæ autem omnes differentiæ, ut planè percipiantur, ex superioribus, & motu cordis patet, debere in naturali statu pulsationes esse semper ejusdem gradus impetus, & semper idem spatium temporis, qvod inter duas qvasqve pulsationes excurrit, ex qvibus fit, ut illi pulsus verè dici debeant inæqvales absolutè, in qvibus neqve idem gradus impetus in singulis ictibus in eadem parte corporis percipitur, neqve inter duos qvosqve ipsorum idem tempus excurrit, sed impetus modò major est, modò minor, & tempus inter utrumqve nunc longius, nunc brevius. Hunc pulsum illum esse arbitror, qvem appellant inæqvaliter inæqvalem, qvanqvam de tempore inter utrumqve ictum nihil pronunciat, qvod determinatum sit, sed exemplo inæqvaliter æqvalis illud evincitur. Inæqvaliter igitur æqvalis pulsus est in qvo servatur idem tempus inter utrumqve ictum, sed hi continuè decrescunt pro ratione decrementi inter secundum, ac primum, seu qvi sunt inter æqvalia tempora proportionaliter decrescen-

Rarus, & freqvens.

Durus, & mollis.

Differentiæ pulsuum simplices qvæ, & cur?

Compositæ qvæ.

Pulsus æqvales, & ineqvales qvi.

Unde verè desumenda absoluta inæqvalitas pulsuum

Inæqvaliter inæqvalis.

Inæqvaliter æqvalis.

decrescentium ictuum, & hi, si demum ita minuantur, ut vel sensum eludant, vel verè deficiant, dicuntur deficientes, vel miuri, qvia ad instar caudæ muris tenuantur, ac tandem deficiunt; si verò postqvam per aliqvod tempus ab ictibus destiterunt, recurrant rursùs, dicuntur recurrentes. Cum igitur inæqvaliter æqvales inter æqvalia tempora sint ictuum proportionaliter decrescentium; inæqvaliter inæqvales, neqve temporis, neqve ictuum servabunt æqvalitatem, qvi si per illud tempus, qvo semel, vel pluries pulsare debuisset arteria, non pulsaverint sed inde rursùs pulsare incipiant, appellabuntur intermittentes, vel intercurrentes. Et has differentias pulsuum, in qvibus attenduntur plures pulsationes, appellant differentias pulsuum inæqvalium collectivas. Patet autem, has revocandas esse ad pulsum rarum, & freqventem, qvatenus hic provenit ab ordine, qvo alternè contrahitur cor, & ab hoc ordine recedit, & ad pulsum magnum, & parvum, prout hi proveniunt à diversa qvantitate sangvinis in arterias trusi; ac demum ad debilem, & validum, seu impetum, qvo cor constringitur, ut abundè manifestum est ex superioribus. Succedunt his aliæ differentiæ, in qvibus ad unicum solùm ictum respicitur, unde appellantur differentiæ pulsuum inæqvalium singulares, in qvibus pleraqve ficta sunt, & digitorum pressione, qvoties volueris, producenda, alia malè sub inæqvalibus pulsibus collocata; pars minima vera est. Distinguunt enim hanc inæqvalitatem pulsuum singularem in eam, qvæ unico, & qvæ pluribus digitis percipitur, qvæ pluribus digitis percipitur & non unico tota fictitia est, & à prementibus digitis repetenda; primo enim ajunt undosum esse cujus ictus sub primo digito majoris est impetus, qvam sub secundo, atqve ita deinceps, unde arteria, nec tota simul attollitur, neqve per æqvalia spatia sub singulis digitis, sed per minora in remotioribus: qvod sanè totum digitorum est opus; primus etenim retundit impetum sangvinis (debilis eo tempore prope mortem, qvo hi pulsus observantur, adeòqve facilè cedentis,) unde minori pertingit ad secundū, atqve ita deinceps, unde undarum similitudo. Qvod si non esset opus digitorū, sed diversi impetus ejusdem pulsationis, deberent pulsationes singulæ ad primum digitum aliqvam differentiam impetus producere. Vermicularis est pulsus reptatum vermiū referens; repta-

Deficientes, seu miuri recurrentes.

Intermittentes, & intercurrentes.

Differentiæ pulsuum collectivæ, qvæ & rediguntur ad rarum, & freqventem: magnum, & parvum: validum, & debilem.

Differentiæ singulares qvæ

Undosus.

Et unde.

Vermicularis.

reptatus autem nullam dicit inæqvalitatem, unde malè ad inæqvales reducitur: cum verò vermes (sine pedibus) cum repunt, altera parte corporis tumidiores fiant, extenuentur altera, qvæ anterius propellitur, si qvid simile in vermiculari pulsu deprehenditur, esse poterit digitorum opus hîc validiùs, illîc remissiùs prementium, unde motus sangvinis qvasi vermium. Potest qvidem fieri, ut pulsus reptatui vermium similis contingat, ut mox de caprizante, sed ille unico digito distinguendus. Formicans dicitur pulsus tam freqvens, ac debilis, ut videatur freqventia esse similis brevitati temporis, qvo formicæ progredientes pedes suos agunt alternè. Hîc nullam inæqvalitatem video, cum formicæ æqvabili temporis intervallo, qvantumcunq; velociter moveantur, pedes agant; & qvicqvid id sit, non unica id contingere deberet in pulsatione, neq; pluribus sub digitis, sed in pluribus pulsationibus sub unico digito, qvod si sub pluribus solùm id fiat, proveniat oportet à debilitate pulsus, & validiori appressu digitorum, si qvàm maximè fieri potest, proximorum, ut per minimam inter utrumq; distantiam, & validiorem appressionem sangvis à singulis digitis per brevissimũ spatium qvasi subsistere cogatur, & celerrimam illam, ac debilem motitationem, qvalis in formicarum progredientium cruscul is, repræsentet. Tremulus est formicante minor, atq; freqventior: hic ab iisdem causis, sed ab unico digito per plures pulsationes distingvendus. Serratus pariter est digitorum; dicitur enim pulsus pluribus digitis distingvendus, ita ut in una parte validior sit, qvàm in alia; qvod non aliunde provenit, qvàm ex validiori appressione in una, qvàm in altera parte, & ubi appressio major, ibi validior pulsus, ubi minor, ibi remissior. Qvi autem unico digito distingvuntur, sunt præcipuè Dicrotus, Imparcitatus, & Caprizans. Omnibus his commune est, ut in unica pulsatione videantur bis in digitum incurrere medio qvodam intervallo temporis inter utrumqve incursum. Potest & his aliqvid subesse fallaciæ, qvatenùs in ipso incursionis tempore potest leviter dimoveri, & abduci digitus per punctum temporis, ita ut incursum ulteriùs non sentiat, ac rursus statim apprimi, anteqvam incursus deficiat, unde duo videbuntur incursus, qvamvis sit unicus. Sed re vera dari poterit, qvoties obstructio detur arteriarũ omnium capillarium, qvæ sangvini affluenti derivationem in venas impediant,

Unde.

Formicans.

Unde.

Tremulus unde.

Serratus Unde

Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans qvi, & qvomodo per fallaciam, & revera.

diant, & reliqvi canales majores non ſint ita infarcti, ut dilatari ulterius non poſſint, tunc etenim, ſtatim ac ſangvis perveniet ad obſtructionum obicem, refluet per reflexionem, & extruſionem ab alio ſuccedente ſangvine in canales ampliores, qvi cum adhùc extendi magis poſſint, ipſum admittent, eiq; locum facient, unde qvemadmodum in fluxu ſangvinis à corde verſus ſummas arterias fit pulſus, ita jam plenis arteriis, & nullo patente exitu ſangvinis, ipſe refluxus à ſummis venis Pulſum excitabit: cum autem refluat tantùm non in eodem puncto temporis, qvo affluxit, propter plenitudinem arteriarum, pulſus refluxus ſtatim continget poſt pulſum fluxus, & eadem pulſatio videbitur bis ferire. Res autem eſt ex toto ſimilis fluctibus, qvos attollit aqva profluens in fluminibus, cum in transverſos obices incidit. Hinc patet, & pulſum vermicularem expoſita ſuperiùs ratione conceptum non abſimili modo dari poſſe. Caprizans autem dicitur, eo qvod, ſicut capræ ſaltantes primò ſolum urgent, non tolluntur in altum, ac rurſus ſolo incutiunt pedes in deſcenſu, ita hic pulſus bis feriens, qviddam ſimile his niſibus in arteria & digitis excitat. Qvæ omnes ſunt differentiæ pulſuum, qvarum ſingulæ qvo pacto dignoſcantur, abundè ex deſcriptionibus ipſarum patet, & qvod omnium eſt difficillimum, dignoſcere durum à valido, & magno, abundè docet, qvod ſuperiùs indicavimus, nempe à valido pulſu digitum vix appreſſum repelli, & validum incurſum ab ipſo percipi, ſi magis apprimatur: in duro autem opprimi validiùs poterit, absqve eo qvod repulſum, aut incurſum percipiat. Si verò pulſus durus ſit ſimul, & vacuus, poſt validam appreſſionem, qva arteriæ reſiſtentiam ſuperaverit, nihil affluere, aut diffluere per arteriam ſentiet, nempe circa digitum fluitare; ſimiliterqve ſi plenus ſit, & debilis, poſt levem appreſſionem fluitare circa digitum ſentiet, & impulſum aliqvem.

Qvomodo cognoſci poſſint.

Ex his autem patet, pulſum vehementem, ac magnum ſemper, ſi reliqva conſentiant, bonum eſſe; indicat enim qvantitatem ſangvinis liberè fluentem per corpus, & impetus copiam ſpirituum in cor influentium, adeòqve vaſa etiam cerebri patientia, & diſcluſa; cùm autem vaſa omnia ſangvinis patent, & ſpiritus generantur, ſemper ſpes in bonum ceſſuræ ægritudinis; debilis autem, & parvus contraria de cauſa malus; plenus autem, & vacuus, cum conjungantur,

Vehemens, & magnus ſemper bonus, ſi reliqva conſentiant.

Mali oppoſiti.

Plenus & vacuus ſimiliter.

gantur, & causæ sint vehementis, & debilis, sicut etiam magni, & parvi, idem indicabunt, & plenus boni ominis, mali erit vacuus. Celer, & tardus erunt semper mali ominis; alter enim indicabit, vel alicubi stagnare sangvinem, aut absumptum esse, nec rursus produci, unde virium lapsus, & vitæ discrimen, vel nimis solutum, & fluxiliorem esse: tardus verò obstructionem penè canalium omnium, aut lentorem sangvinis maximum, qvæ esse non potest sine periculo.

Celer, & tardus mali semper.

Durus, cum duritiem arteriæ significet, & hæc provenire possit, vel à crassitie, vel à tensione, vel à siccitate, singula hæc indicare poterit, & crassitiem qvidem auctam per aliqvid interius, vel exterius agglutinatum, pro cujus differenti natura erit durus pulsus minus timendus: tensio ab infartu sangvinis, vel cujuslibet alius corporis infarcientis, qvod prout fixum, vel mobile, durum, aut liqvidum fuerit, periculo obnoxium, vel vacantem pulsum durum faciet: siccitas, cum absumptionem humidi denotet, pulsus durus, ab arteriæ siccitate proveniens indicabit humidi defectum, adeoq; æstus, & inflammationes. Mollis è contra extenuationem, laxitatem, & nimiam cedentiam, qvæ erunt indicia solutarum virium. Superest rarus, & freqvens. Qvoniam musculi moventur per confluxum liqvidi nervorum, & sangvinis in villos suos; utraq; autem hæc liqvida fluunt per canales suos, impetu ab extrinseco concepto, qvi statim non extingvitur; absq; eo igitur, qvod ille impetus repetatur, poterit perseverare motus musculorum, prout conceptus aliqva vice impetus in iis liqvidis non extinguitur: qvare, cum cor sit musculus, poterit semel, vel pluries contrahi absq; eo, qvod singulis iis contractionibus qvicqvam trudat sangvinis in arterias, & eas contractiones sine intrusione sangvinis in arterias repetere poterit, qvousq; vigebit impressus impetus in sangvine, qvo & cerebrum premet, ut fluant spiritus, & ipse sangvis eodem perseverante impetu in villos se ducet. Cum autem continget, ut cor contrahatur, nec sangvinem in arterias, naturaliter se habentes, trudat, id ex eo fiet, qvòd sangvis in eundem ventriculum non derivatur, & in hoc casu fiet pulsus rarus, cum inter duas qvasqve pulsationes debeat excurrere illud tempus, qvo nihil sangvinis in cor derivatur, & cor ipsum interim sine intrusione sanguinis in arterias contrahitur, & ejusmodi pulsus arguet magnam obstructionem in pulmonibus, vel toto corpore, vel utrisqve prohi-

Durus & mollis.

Rarus, & freqvens qvid

reaullet de 8 feuillets

155.

Urinæ, qvæ cum rigore restitant, damno sunt, idq; præsertim si altus sopor præcesserit. Animadvertendum est, num in his abscessus ad aures sperare oporteat. Et hoc similiter in Coacis.

Alia aliqvot ex primo hoc libro addi potuissent, sed, vel qvia etiam ipsi Hippocrati dubia videntur, à nobis omissa sunt, vel qvia nimis obvia, & nihil singulare contineant.

Ex 2. Prædictorum p. 103.

Plurimum valent in oculorum affectibus.

Patet qvantum Urinis tribuerit Hippocrates etiam in affectibus oculorum, de lippitudinibus enim differens ait. *In primis verò in oculorum affectibus urinæ status in considerationem adhibendus est, occasio namq; præceps est, & lubrica.*

DE PULSIBUS Quantùm ad artem Medicam pertinent.

PARS UNICA

Continens qvicqvid ad ipsos spectat in eadem arte.



QVemadmodum urinæ non naturales judicantur ex comparatione cum naturali, & hunc, aut illum morbum indicant, prout hac, aut alia ratione à naturali statu recedunt; ita pulsus non naturalis cognosci non potest, nisi prius supponatur notus pulsus naturalis, ad qvem ille referatur, atqve inde illa desumantur argumenta morborum, qvæ conjuncta sunt cum certo illo pulsus genere certo qvodam modo à naturali deflectentis. Itaqve ut videamus, qvid ad rem medicam conferre possit cognitio pulsuum, statuere priùs oportebit, qvi sit pulsus naturalis, qvemadmodum de urina factum est: qvia tamen res perceptu satis difficilis est pulsus, nisi à suis veris causis dedu-

deducatur, & definitiones, qvæ circumferuntur, tam obscuræ, ut rem obscuriorem reddant, non est satis tutum, pulsum naturalem determinare ex vulgatis ejus definitionibus, qvæ re ipsa non solum obscuræ sunt, verùm insuper falsæ. Ut igitur universa pulsuum doctrina planiùs pateat, & benè sibi constet, & facillimè percipiatur, progrediemur alia quadam ratione satis diversa ab ea, qva usi sumus in explicatione urinarum, & à priori procedentes exponemus necessitatem, & modum, qvo fit pulsus, unde statim patebit, & definitio pulsus in genere, & qvi sit pulsus naturalis speciatim, adeoqve qvi non naturalis, & qvid, & qvo pacto indicet, seu qvid ad artem medicam faciat. Prius autem id ostendamus oportet, sangvinem nempe ad extremas qvasqve arteriolas pertingere non attractum, sed impulsum à corde. Qvoniam itaqve ex circuitu sangvinis hic ad partes derivatur per arterias capillares, qvæ in easdem partes abeunt, sangvis igitur ad extremas qvasqve capillares arterias pertingit, adeòqve, vel attractus, vel impulsus. Secetur in animali vivo summa qvælibet capillaris arteria transversè; patet experientia, per illam sectam arteriam universum sangvinem effluere, ita ut brevi temporis spatio animal moriatur. Qvoniam igitur attractio fit ope villorum rectorum, hi autem in transversa arteriæ sectione secantur, igitur in transversa arteriæ sectione tollitur instrumentum proximum, ac necessarium attractionis; adeoqve cessare debebit etiam attractionis effectus, nempe deductio sangvinis versus eas partes, qvæ per sectos villos trahebant; sed ejusmodi deductio non modò non cessat, verùm tanta est ut brevi temporis spatio universus sanguis eò devolvatur; igitur ejusmodi deductio non fit per tractionem, adeoqve per impulsum à corde. Insuper etiam si supponatur, abscissis villis rectis persistere, & operari posse vim attractionis, erit profectò vis illa singularis in unica solùm parte corporis minor viribus omnibus simul sumptis, qvarum singulæ vigent, & operantur in singulis non sectis partibus corporis, adeòqve hæ omnes simul validiùs trahent sangvinem versus se omnes, qvàm singularis illa in parte secta versus se solam, adeoq; necessariò prohibebunt, ne sangvis universus ad eam solùm partem sectam traducatur, qvod, cum sit falsum, perveniet sangvis ad externas qvasqve particulas non per attractionem earundem, sed per impetum à corde

Sangvis ad summas quasqve arteriolas pertingit per impetum à corde.

de conceptum, qvod erat &c. Hoc autem totum nobiliùs qvidem oſtenditur ex fabrica cordis,& reſiſtentia per arterias, ſed id cum exigat rem mechanicam, ſuo loco relinqvitur. His autem poſitis.

Pulſuum neceſſitas.

Intelligatur jam univerſa arteriarum ſeries plena ſanguine, qvalis eſt in naturali ſtatu. Qvoniam amplitudo arteriæ, qva cordi affigitur, minor eſt maxima amplitudine ſiniſtri ventriculi; in ipſa igitur contineri non poterit univerſus ſangvis, qvi in maxima amplitudine ſiniſtri ventriculi continetur: per ſubitam autem conſtrictionem cordis fit, ut non ſolum ſangvis, qvi in maxima illa amplitudine, ſed univerſus, qvi in toto ſiniſtro ventriculo continetur, extra ipſum ventriculum trudatur in arterias; earum igitur amplitudo ad cor multo minùs erit capax tantæ qvantitatis ſangvinis: liqvida autem preſſa qvaqvaverſum nituntur, & membranæ, à qvibus arteriæ comprehenduntur, ſunt diſtractiles, & qvantumvis tenſæ, à qvalibet tamen minima facultate diſtractiles: igitur per intruſionem ſangvinis majoris molis, qvam qvæ ab earum amplitudine contineri poſſit, diſtrahentur extrorſùm, ſeu trudentur extrorſùm, & locum facient venienti ſangvini, & eo magis extrorſùm trudentur, qvòd cùm ſint conicæ, urgentur extrorſùm etiam per lineas extruſionis concurrentes cum ſuperficie interna arteriarum, unde fiet vis preſſionis major. Interim tamen propter occurſum ejusdem ſuperficiei, & naturam cedentem arteriæ abſolutus impetus, qvo ſangvis influxit, ad certum gradum minuetur. Inſuper qvoniam univerſa arteriarum ſeries plena ſanguine ſupponitur, trudi in arterias novus ſangvis non poterit, qvin ſangvini in iis jam contento non occurrat; adeòqve locum ſibi facere non poterit, niſi ſangvinem contentum loco moveat, adeòqve ipſum urgeat verſus extremas arterias: huic autem motui cum ſangvis ille reſiſtere poſſit tum mole ſua, tum ratione occurſuum ad ſingulas amplitudines arteriarum, per qvas fluit, etiam hoc de nomine impetus novi ſangvinis minuetur. Et qvia novus ſangvis à corde truſus, & ſangvis jam in arteriis contentus ſunt qvidem liqvida, ſed ferè incompreſſilia, & ſe mutuò ad oppoſitas partes trudunt; igitur qvaqvaverſùm nitentur in arteriam continentem, qvæ cum extrorsùm cedere poſſit, diffluent qvaqvaverſum per latera particulæ utriusqve ſangvinis, & arteriam

Sangvinis impetus in arteriis continuè minor, qvo remotius à corde, & pariter arteriarum motus ad exteriora per universam sui longitudinem.

per totam ipsius circumferentiam magis movebunt ad exteriora, ac rursùs ratione hujus diffluxus per latera minuetur impetus sangvinis à corde trusi, unde sangvis in arteriis priùs contentus una cum sangvine mox intruso movebitur lentiùs versùs extremas arterias. Qvoniam verò moveri non potest universa moles sangvinis in universa serie arteriarum contenti per impetum impressum à sangvine mox intruso, nisi hic idem impetus singulis seriebus sangvinis in singulis arteriarum sectionibus sibi ex ordine suceedentibus contenti communicetur, neqve communicari, nisi ad singulas sectiones arteriarum singula contingant, qvæ propè cor necessariò contingere exposuimus; si igitur impetus sangvinis mox à corde extrusi sit tantus, ut ad extremas usqve arterias possit pertingere utut imminutus, ad singulas qvidem arteriarum sectiones imminuetur, sed ad extremas etiam pertinget, sed esse ejusmodi superiùs ostensum est; plenis igitur sangvine arteriis per novum à corde intrusum sangvinem movebitur sangvis arteriarum omnium ad extremas usq; momento semper magis, ac magis imminuto, & cum ab ejusmodi momento pendeat extrusio arteriarum extrorsum, universa arteriarum series per influxum novi sangvinis extrorsùm movebitur minùs, ac minùs in partibus sibi versùs extremas ex ordine succedentibus. Insuper qvoniam sangvis, etsi corpus liquidum, est tamen incompressile, & cum plenis arteriis à novo sangvine urgetur, aliqvæ solùm ipsius partes per latera dilabuntur in spatium à distractis arteriis efformatum, reliqvis ad eundem contactum persistentibus; perinde igitur se habebit sanguis, ac si esset corpus omninò durum, adeòque impetus in ipsum imprimetur in puncto temporis per totam longitudinem arteriarum, non ad singulas sectiones ejusdem gradus, sed minoris, ac minoris, prout sectiones à corde magis distant, & cum pro ratione ejusdem impetus arteriæ extrorsum moveantur, universa arteriarum series eodem puncto temporis movebitur extrorsùm, velociùs ad partes cordis, tardiùs, qvo magis versus extrema protenditur. Qvoniam igitur à singulis constrictionibus cordis eadem sangvinis qvantitas naturaliter truditur in arterias sangvine plenas tanto cum impetu, ut ad extremas usqve possit pertingere, eodem igitur puncto temporis, qvo cor constringitur, universa series arteriarum extrorsum trudetur, validiùs ad cor, versus extrema debiliùs,

Impetus per omnes arterias imprimitur sangvini in puncto temporis.

Arteriæ omnes moveri debent extrorsum eo-

liùs,per impetum contenti ſangvinis,qvi univerſus eodem illo puncto temporis impetus ad exteriora concipit inæqvales, majores ad cor, minores verſus extrema; unde ſi aliqva facultas ſentiens applicari poſſet partibus arteriarum inæqvaliter à corde diſtantium, eodem puncto temporis, qvo cor conſtringitur, perciperetur motus earum arteriarum extrrorſùm validior in parte magis proxima cordi, debilior in magis remota, qvi non aliunde proveniunt, qvàm à diverſitate impetus eodem illo puncto temporis à ſangvine in hac, aut illa arteriarum parte contento concepti, qvò nititur, & trudit extrorſùm arterias continentes. Qvia verò arteriæ extrorſùm moveri non poſſunt, niſi ad majus ſpatium extendantur, neqve ad majus ſpatium extendi, niſi ex ipſo dimoveant corpora, à qvibus occupatur; arteriæ autem ſunt ad contactum carnium, membranarum, aut oſſium, igitur ut extendantur, oportebit, urgeant carnes, membranas, aut oſſa, qvæ contingunt, eaqve loco moveant: impriment igitur arteriæ circumpoſitis partibus impetum, aut preſſionem, qvi ſane ab iis partibus, qvæ cedentes ſunt, imminui debebit, & ſi majoris fuerint altitudinis, prorſùs extingvi, adeoqve ſi externæ ſuperficiei harum partium facultas ſentiens applicetur, etiam ſi in profundo earum adſit arteria, qvæ ſit etiam amplior, & proinde per majus ſpatium extrorſum moveatur, ejus motus non percipietur, extincto, & abſumpto impetu, aut preſſione per tantam partium cedentium altitudinem, membranarum nempe, aut carnium, qvod ipſum etiam continget, ſi arteria per aliqvod, aut unicum ſui latus ſit ad contactum alicujus oſſis, per reliqva verò partibus cedentibus altiſſimè obruta. Si verò per aliqvot latera, vel unicum ſit ad contactum oſſium, per reliqva verò proxima cuti, tum fiet, ut facultas ſentiens percipere debeat motum extrorſùm arteriæ validiorem, qvam ſi arteria eadem nulla ex parte oſſibus inniteretur; durities enim oſſis facit, ut ſangvis nitatur qvidem in arteriam extrrorſùm etiam ad partes oſſis, ſed cum ad eaſdem moveri non poſſit propter ejus duri corporis reſiſtentiam, fit ut totus impetus exerceatur ad partes oppoſitas, ut in reflexionibus accidit, vel exploſione tormentorum, in qvibus propter fiſtularum obicem incenſus pulvis, qvi qvaqvaverſùm nititur, vim omnem expanſionis in unica emiſſarii directione colligit, & reflectit, & vim validiſſimam exerit; adeòqve fit major,

dem puncto temporis, qvo cor conſtringitur, ſed motu continue langvidiori.

Facultas ſentiens non percipiet motum arteriarum altè ſub partibus cedentibus latentium; percipiet verò clariùs motum earum, qvæ per aliqvod latus ſunt ad contactum oſſium, & harum impetus eſt major, qvam earundem oſſi non innitentium. Et qvæ ab his pendent.

major, qvam si obex ossis deesset, unde fieri poterit, ut in aliqva parte corporis arteria angustior per majus spatium extrorsùm moveatur, qvàm in alia amplior arteria, si nempe in illa ossi innitatur arteria; in altera verò cedentibus solùm partibus, atqve insuper ut aliæ partes videantur carere arteriis extrorsùm motis, qvod fiet ex præmissis, si vel nimia cedentium partium mole obrutæ sint, etiamsi supponantur insignis amplitudinis; vel, ut de se patet, si fuerint arteriæ tàm exiles, & angustæ, ut pressio sangvinis sit minima, & motus etiam extrorsùm proinde minimus, & nullo sensu distigvendus. Ulterius, qvoniam arteriæ dum extrorsùm truduntur, distrahuntur, & qvæcunq; distracta sunt, cessante distractione, ex se ipsis restituuntur, cessante igitur nisu sangvinis qvaqvaversùm intra arterias, eædem ex se ipsis subitò restituuntur, ut in distractis qvibuslibet, & rigidis inflexis contingit: ex eo autem nititur sangvis qvaqvaversùm, ut locum faciat sangvini recens à corde intruso; eousq; igitur universa series arteriarum in motu extrorsùm persistet, qvousq; recens intrusus sangvis intra easdem continebitur. Qvia verò eo ipso puncto temporis, qvo intruditur, imprimitur impetus aliqvis universo sanguini arteriarum, & earum singulæ naturaliter patent in venas nullo obice prohibente fluxum sanguinis ex summis arteriis in summas venas, igitur per eum impetum impressum derivari poterit aliqva portio sangvinis ex arteriis in venas eo ipso puncto temporis, qvo novus sangvis à corde truditur in arterias; cum autem hæc qvantitas sangvinis non sit major, qvam qvæ contineri potest in sinistro sinu cordis, nempe exiguæ satis molis, capillares autem arteriæ in venas patentes sint tantum non innumerabiles, eo ipso puncto temporis, qvo novus sangvis à corde truditur in arterias, insignis qvantitas sangvinis priùs in arteriis contenti in venas derivabitur, & locum faciet sangvini recens intruso, unde cessabit nisus sangvinis qvaqvaversùm intra arterias per universam earum longitudinem simul, adeòq; universa earum series tota simul in eodem puncto temporis subitò restituetur, seu subitò qvodam motu rapietur introrsùm, postqvam in motu extrorsùm persistit brevissimo illo temporis spatio, qvod reqviritur ad hoc, ut moles sangvinis æqvalis sangvini recens intruso derivetur ex summis arteriis in summas venas; qvod eo erit brevius, qvoniam etiam arteriarum capillarium mem-

Arteriæ brevissimo tempore persistunt in motu extrorsùm, postqvam subitò omnes simul introrsùm rapiuntur.

membranas exsudat humor lymphæ, unde qvantitas reliqvi intra arterias sanguinis fit minor, & locus ceditur sangvini recens intruso multo breviori tempore. Si igitur ad arterias facultas sentiens detineretur, perciperet motum extrorsum brevissimi temporis, qvo absoluto corpus illud extrorsùm motum, à se subitò introrsùm rapi sentiret. Qvia verò cor alternè contrahitur; & singulis contractionibus eandem qvantitatem sangvinis, & eodem cum impetu trudit in arterias, alternè etiam contingent motus extrorsùm in arteriis ejusdem impetus cum reliqvis superiùs expositis, & post singulos dabuntur earundem arteriarum motus introrsùm per totum vitæ spatium, qvos proinde motus extrorsùm, & introrsùm per vices percipere debebit applicata facultàs sentiens cum omnibus iis in diversis partibus arteriarum differentiis, qvas superiùs exposuimus. Postremò, qvoniam liqvida, qvæ continentur in venis, sangvinis, chyli, lymphæ, & spiritus animalis non à truncis amplioribus in angustiores, & capillares, sed ex capillaribus in ampliores fluunt, igitur in majori illa amplitudine locum sibi paratum invenient, absq; eo qvod vi sensibili in canales extrorsùm nitantur, unde iidem saltem motu sensibili, neqve extrorsùm movebuntur, neqve introrsùm restituentur, eoqve magis, qvod singula hæc liqvida parvo, seu debili cum impetu è vasis angustis in ampliora fluunt, & lymphæ, chyli, & spiritus animalis ductus sunt etiam in truncis majoribus exilissimi, adeòqve minimum sui liqvidi continent, qvod cum lento fluat motu, hoc est debili impetu instructum sit, vix qvicqvam, aut planè nihil extrorsùm nitetur, & iidem canaliculi, neqve extrorsum movebuntur, neq; restituentur introrsum; cum autem in corpore hominis, & non absimilium animalium nulli canales alii noti sensibus, & liqvida vehentes dentur præter expositos, atqve arterias, hæ igitur solum extrorsùm, atqve introrsùm agentur expositis legibus.

Arteriæ moveri debent extrorsùm, & introrsùm alternè, & æqvaliter per totum vitæ spatium.

Iis motibus solæ arteriæ moventur.

Intelligantur jam summi digiti applicari ad aliqvam ex iis partibus mediocriter carnosis, & ossa continentibus, cui leviter appressi sentiant qviddam, qvod in ipsos subitò incurrat cum impetu, subitò se subducat; sit autem tempus incursus in digitos idem cum tempore, qvo sub sinistra mamilla percipitur incursus similis in pectus; tempus autem, qvo se subducit digitis, pariter idem cum tempore,

pore, qvo alterum illud se subducit pectori. Manifestum est ex anatomicis, incurrens illud in pectus esse cor, dum constringitur, idemq; inde se subducere, cum dilatatur, adeòq; incursus illi in digitos, & subductiones fient eodem tempore, seu erunt synchronicæ constrictionibus, ac dilatationibus cordis. Qvoniam summi digiti apprimuntur expositis partibus ad extrinsecam superficiem; latet autem intra ipsas facultas qvædam, qvæ in eosdē digitos extrinsecè appressos incurrit cum impetu; igitur facultas illa loco movetur ab interioribus versus exteriora; digiti autem appressi constant ex partibus cedentibus, membranis nempe, & carne; igitur per incursum ejusmodi à contactu non recedent, sed comprimentur, & in se ipsos cedere cogentur, & solùm restituentur, cum facultas illa motu contrario movebitur, nempe introrsum; sed restituuntur, cum se subducit id, qvod subitò incurrerat, igitur subductus ille est motus contrarius motui extrorsum, adeoqve erit motu introrsum; hujusmodi autem contrarii motus alternè contingunt, isochroni sunt dilatationibus & constrictionibus cordis, & percipiuntur in partibus mediocriter carnosis, & ossa continentibus; igitur ex superioribus erunt ejusmodi motus, motus arteriarum, & extrorsùm qvidem, dilatatio, seu incursus in digitos, motus verò introrsùm, seu subductio à digitis, constrictio. Qvia verò subitus ille incursus in digitos, & violenta eorum pressio nihil aliud est, qvam percussio, ictus, vel pulsatio, aut pulsus qvidam, & pressio digiti earum affectus; incursus igitur ille propriè appellari poterit pulsus; qvia verò usus obtinuit, ut nomine pulsus non solum motus verè percutiens, sed etiam alter subductionis simul intelligatur, manifestum est pulsum ita sumptum, ita nempe, ut utrumqve motum incursus, & subductionis comprehendat, dupliciter definiri posse, nimirum, & respectu digitorum ipsum percipientium, & respectu solius arteriæ, qvæ movetur; & respectu qvidem arteriarum, pulsús nihil erit aliud, qvam alterna ipsarum dilatatio, & constrictio, qvarum altera nempe dilatatio fit ipsis violenta per impetum sangvinis à corde trusi; constrictio naturalis per restitutionem villorum, à qvibus comprehenduntur; respectu autem digitorum ejusmodi motus percipientium, pulsus erit pressio, & restitutio eorundem, violenta altera, altera naturalis, ab iisdem arteriarum motibus proveniens. Patet igitur ex his, in pulsu

Qvid sit Pulsus.

primas

reuellet de 8 feuillets

qvos, & membranas constituentibus, à qvibus concipit sangvis momentum fluxilitatis suæ, cùm fluit totus per canales suos.

Qvoniam sangvis, fluens per arterias, nititùr in sangvinem fluentem per venas, & sangvis per venas præcedens impedimento est sangvini per easdem succedenti; amoto igitur impedimento succedenti per venas sangvini, idem sangvis continuè per venas succedens fluet velociùs, adeoqve sangvis per arterias in ipsum nitens, qvoties impedimentum illud remôtum erit, minorem resistentiam à sangvine venarum patietur; sed facto emissario in qvalibet vena, ita ut sangvis possit effluere, & re ipsa effluat, fit, ut sangvini per venas succedenti nihil obsistat sangvis per easdem præcedens, cùm liber illi pateat effluxus in nihil repugnantem aera; facto igitur in qvalibet vena emissario, sangvis per arterias, iis venis continuas, fluens, & in earundem sangvinem nitens, minori resistentiæ occurret: est autem sangvis per omnes arterias sibi ipsi continuus, & succedens per ipsas, nititur in præcedentem; igitur nisus sangvinis, fluentis per arterias omnes, continuus est in sangvinem, fluentem per venas qvaslibet, adeoqve facto emissario in vena qvalibet, ita ut sangvis effluat, minuetur resistentia non solùm sangvini per summas arterias, venæ illi continuas, sed per earundem ramos majusculos, majores, ac demum truncum ad usqve cor. Itaqve veniat jam cor in contractionem suam, facto in qvalibet vena emissario sangvinis. Qvoniam sangvis à corde trusus, incidit in præcedentem sangvinem ad immissaria utriusqve trunci arteriarũ, non motus per alterutrius, aut utriusqve ipsorum directionem, sed qvaqvaversum pressus, & à sangvine, ad immissaria occurrente, resistentiam patitur; influet igitur in utrumqve truncum qvantitas sangvinis, qvæ poterit pro ratione resistentiæ ad immissaria vigentis; sed hæc pendet à sangvine ibidem occurrente, & ejus resistentia pendet à resistentia sangvinis, præcedentis per totam longitudinem arteriarum, & qvæ iis continuæ sunt, venarum; in eum igitur truncum major qvantitas sangvinis pro ratione resistentiæ devolvetur, à cujus continuis venis sangvis effluit, cum in hoc minor resistentia vigeat: & qvantitas sangvinis, qvi mittitur, ea supponitur, qvæ minuere neqveat momentum contractionis cordis, hoc est momentum, qvo sangvis influit in arterias, canales sunt iidem, & resistentia, à sangvine

gvine pendens, minor, cùm emissarium sangvini factum est, qvàm cùm nihil sangvinis mittitur; qvantitas igitur sangvinis, singulis contractionibus cordis influens in truncum arteriæ, à cujus continuis venis mittitur sangvis, ad qvantitatem, eodem tempore influentem, cùm nihil sangvinis mittitur, erit reciprocè, ut resistentia major, cùm nihil sangvinis mittitur, ad resistentiam minorem, cùm aliqvod in continuis venis emissarium patet, & qvod inde fit, qvantitas sangvinis in truncum arteriæ, continuum venis, è qvarum aliqva mittitur sangvis, influens in illa contractione cordis, ad qvantitatem, eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, qvàm qvantitates sangvinis, eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, cùm nullum sangvini emissarium patet, sed totus ducitur per canales suos; qvare patet prima pars.

Secunda pars eodem modo ostenditur; mitti enim sangvis supponatur à Saphæna dextri pedis ex. gr: hæc igitur erit continua ramis dextræ arteriæ iliacæ: utræqve autem iliacæ ab eadem origine veniunt, hoc est ab eadem à corde distantia; igitur velocitates sangvinis ad ipsarum immissaria sunt eædem, adeoqve qvantitates, singulis contractionibus cordis influentes in utramqve iliacam, sunt in ratione composita sectionum & resistentiarum; sed per emissarium in saphæna dextra minuitur resistentia magis, qvàm in sinistra, patet igitur secunda pars.

Tertiò, qvoniam qvicqvid resistentiæ patitur sangvis in iis arteriis, & continuis venis, à qvarum nulla mittitur sangvis, provenit à resistentia, qvam exercet sangvis, contentus in eo trunco venarum, à qvarum nulla sangvis mittitur, & hæc cujuscumqve diversi gradus sit, semper proportionaliter se habet ad emissaria diversarum venarum, qvæ in ipsum influunt; resistentiæ igitur in utrisqve ex. gr. axillaribus, cùm nihil sangvinis mittitur, proportionales sunt homologè resistentiis per easdem, cùm aliqvod emissarium patet in aliqva vena trunci descendentis: supponitur autem sangvinis impetus idem, & utræqve axillares arteriæ originem ducunt æqvidistantem à corde; igitur etiam, cùm sangvis mittitur, qvantitates sangvinis, singulis contractionibus cordis in utramqve axillarem influentes, habebunt rationem compositam ex rationibus sectionum, & resistentiarum, non secus ac habeant, cùm nihil sangvinis mittitur;

sed

sed & ipsæ resistentiæ, cùm sangvis mittitur, sunt homologè proportionales resistentiis, cùm nullum emissarium patet: patet igitur propositum, &, cùm qvod de una contractione cordis dicitur, verum sit de singulis, & per totum tempus, qvo mittitur sangvis, cor contrahatur, patet veritas trium assertorum.

Qvartò, qvoniam ab ipso primum tempore, qvo sangvis mittitur, ac per totum deinde tempus missionis sangvis, contentus in cavitate venarum, qvæ ab emissario ad auriculam usqve cordis continentur, levatur à pressione, qvam passus fuisset ad effluente sangvine, igitnr sangvis contentus in omnibus illis venis minùs est stipatùs, atqve coactus, & minori momento qvaqvaversum nititur, hoc est minùs nititur in emissaria venarum, in totam illam cavitatem hiantium, adeoq; sangvis in iis contentus arteriisqve continuis minorem resistentiam patitur, unde sangvis, contentus in venis hiantibus in cavitatem, qvæ continetur inter emissarium, & cor, arteriisq; continuis, velociùs movetur, qvàm cùm nihil sangvinis mittitur. Rursus qvoniam in eadem illa cavitate contineri naturaliter potuisset etiam sangvis, qvi mittitur, igitur influenti ex reliquis venis spatium majus patebit absque repuguantia, unde eo faciliùs eoq; magis augebitur, atque exercebitur velocitas sanguinis per canales omnes, in eam cavitatem influentes, unde duplici de nomine velocitas per venas, in eam influentes, iisque continuas arterias per totum spatium temporis, qvo mittitur sanguis, fiet major. Qvia verò cùm auriculæ in contractione sunt, per villos constrictiores venarũ fit, ut impediatur communio inter utrùmque truncum, qvæ tamen non prohibetur, cum auriculæ in distractione, seu restitutione constituuntur; in restitutione igitur constitutis auriculis, truncus alter, in alterum hians, nitetur, atque, si poterit, movebitur suo sanguine in alterutrũ, sed truncus, à cujus aliqva vena sanguis mittitur, minorem pro ratione naturali qvantitaté sanguinis ad auriculam derivat, & minori momento velocitatis instructam, qvàm truncus alter; igitur ex hoc defluere aliqvid sanguinis in alterum poterit, adeòq; aliqvid sanguinis è trunco, à cujus nulla vena mittitur sanguis, devolutum in alterum, faciet, ut ille majus, & magis liberum spatium relinqvat sanguini per confluentes venas, iisque continuas arterias in eundem illum truncum fluenti; qvare hujus etiam velocitas augebitur,

gebitur, & cùm eodem de nomine sanguis ejusdem trunci reliqvus, minus sit coactus, atque stipatur, minus nitetur in emissaria confluentiùm venarum, unde velocitas augebitur utraque ratione superiùs exposita. Sit jam plenitudo vasorum tanta, ut in prima restitutione auricularum ab incepta missione sanguinis ea vi, ac momento velocitatis, eaq; qvantitate devolvatur sanguis è trunco, à cujus nulla vena ducitur in alterum, ut superet, tùm in illa restitutione, cum in reliquis succedentibus, momentum, qvo sanguis influit in cavitatem venæ, inter emissarium, & cor contentæ, è venis in ipsam confluentibus, atque continuis arteriis; tum igitur fiet, ut sanguis ad emissaria venarum confluentium subsistat, ac succedens ex ordine per venas & continuas arterias; qvare fiet, ut sanguis fluens per venas, qvæ confluunt in tractum earum, contentum inter locum, ad qvem fit emissarium, & dextram auriculam cordis, & deinceps etiam sanguis, fluens per continuas arterias, fiat minoris velocitatis, ut proposuimus.

Qvoniam verò sanguis, qvi per emissarium effluit, exilit toto illo velocitatis impetu, cujus solum parte aliqva per venas fluit, igitur in succedentem sanguinem vix nititur; in reliqvis autem venis, à qvibus sanguis non mittitur, sanguis præcedens est semper impedimento sanguini succedenti; igitur in vena, à qva sanguis mittitur, minima omnium resistentia occurrit sanguini, per eandem venam, & confluentes omnes, atq; continuas arterias, fluenti; adeoq; hujus velocitas erit omnium maxima, qvæ proinde ad velocitatem, qvæ exercetur per eosdem homologè ductus, cùm nihil sanguinis mittitur, majorem proportionem habebit, qvàm velocitas aucta per homologos canales omnes, cùm sanguis mittitur, ad velocitatem, qvæ per eosdem exercetur, cùm totus fluit per canales suos. At verò velocitates, auctæ per homologos canales reliquos, cùm sanguis mittitur, ad velocitatem per eosdem, cùm totus fluit per canales suos eandem habebunt proportionem; cùm etenim velocitates pendeant à resistentia maxima, qvæ exercetur in truncis venarum, hæc autem, cùm mittitur sanguis, per totam earum longitudinem proportionaliter decrescat, etiam resistentiæ diversarum venarum ad diversas longitudinis partes hiantium, proportionaliter minuentur, seu augebuntur velocitates eadem proportione reciproca: cum

autem

autem in eadem resistentiarum reciproca proportione sint velocitates homologorum canalium, cùm nihil sangvinis mittitur, & hæc, cùm mittitur, proportionaliter decrescat, auctæ velocitates, cùm sangvis mittitur, erunt in canalibus homologis, ut velocitates per eosdem, cùm totus fluit per canales suos. Neqve solùm ratione minoris resistentiæ, qvæ exercetur à sangvine precedente, augetur velocitas succedentis, sed etiam ratione duarum reliqvarum facultatum, à qvibus velocitatem concipit sangvis, nempe virtutibus arteriam circumprimentibus, & arteriarum restitutione, seu contractione. Qvoniam enim, dum sangvis mittitur, qvod superest, minus coactum, atqve stipatum est, & vasa minus infarta; igitur facultates circumprimentes, minorem resistentiam patiuntur, & sangvinem in iis contentum majori momento, & faciliùs in motum cient, seu ille movetur velociùs. Pariter qvoniam arteriæ vi propria contractionis plurimum contrahuntur, cùm possunt; à missione autem sangvinis vis, qva ipse totus restitutionem arteriarum impedit, minuitur; igitur magis, & majori momento restituentur, & sangvinem validiùs trudent, seu crescet ejusdem velocitas. Rursùs qvoniam momentum contractionis in corde, cùm sangvis mittitur, supponitur idem, ac cùm nihil sangvinis missum est; arteriæ autem minus infartæ sunt minus distractæ, & qvo minus distractæ, eo minus novæ distractioni ab appulsu novi sangvinis resistentes; si igitur sangvis eodem momento niti possit in arterias, cùm sangvis mittitur, qvo nititur in easdem, cum totus fluit per canales suos, distrahentur faciliùs, & magis, magisqve propterea restituentur, & velocitatem sangvini conciliabunt majorem. Qvia verò, cum nihil sangvinis mittitur, resistentia sangvinis præcedentis est major, unde sangvis à corde succedens, & majori resistentiæ occurrens, dissilit majori momento qvaqvaversum per latera, & validiùs in arteriam nititur, & momenta dissilitionum sunt reciprocè, ut resistentiæ à sangvine præcedente, & ut hæ eædem resistentiæ, sunt etiam facilitates distractionum in arteriis, qvanto igitur minus erit momentum dissilitionis, cum sangvis mittitur, tanto minor erit resistentia distractionis ab appulsu sangvinis ad arterias pariter, cum sangvis mittitur; qvare momentum distractionis conceptum ab impulsu sangvinis, cum aliqvid ejus mittitur erit idem, ac momentum, qvo di-

ſtrahitur, cum nihil ejus mittitur: qvare eodem momento reſtituetur, qvo reſtituitur, cum nihil ſangvinis mittitur, & occurrit minus reſiſtenti ſangvini; majori igitur momento ipſum urget, ſeu majori velocitate movet; qvare patent qvæ propoſuimus.

Poſtremò autem ſupprimatur ſangvis, dico brevi à ſuppresſione ceſſaturam hanc inæqvalitatem velocitatum, & qvantitatum ſangvinis per canales ſuos cum cæteris, qvæ propoſuimus. Qvoniam enim per ſuppreſſionem ſangvinis fit, ut qvi ſangvis per emisſarium effluebat, effluere neqveat, & urgetur à facultatibus in motum agentibus, profluet igitur ulteriùs in continuas venas usqve ad auriculam cordis, ad qvam in ejus reſtitutione nitetur in truncum alterum, & in ipſum etiam devolvetur, qvoties fuerit momenti majoris, & paulatim uterqve truncus cum continuis venis implebitur, qvantum reſidui ſangvinis qvantitas permittet, plenitudine, qvæ erit proportionalis plenitudini eorundem, cum nihil ſangvinis miſſum eſt; cum autem ejus qvantitas poſt miſſionem ſit minor, erit pariter minor reſiſtentia ſangvinis præcedentis, & momentum cordis ſupponitur idem; ergò velocitas ſangvinis etiam abſoluta miſſione ejus erit major, & id ſive in contractione, ſive in diſtractione arteriarum rem conſideres, ut ex ſuperioribus patet, & propter proportionalem diminutionem reſiſtentiarum in canalibus homologis erunt velocitates per eoſdem etiam abſoluta miſſione ſangvinis proportionaliter majores velocitatibus, qvæ per eoſdem exercentur, cum nihil ſangvinis miſſum eſt: qvare patet tota propoſitio.

Hic autem adnotatum volumus, conditionem, qvam extremo loco poſuimus de qvantitate mittendi ſangvinis, qvæ non minuat momenta facultatum, eſſe ſemper ſupponendam in qvalibet ſuccedentium propoſitionum, in qvibus brevitatis gratia omittetur, & cum opus erit eandem, vel explicare, vel in qvemlibet finem repetere, repetetur.

Propoſitio Secunda.

VElocitas, qva fluit ſangvis poſtqvam miſſus eſt, eſt qvidem major velocitate, qva fluit ante miſſionem, ſed eſt minor illa, qva fluit, dum mittitur. Velocitas autem; qva fluit, dum

dùm mittitur, eſt major, aut minor, prout in eadem cujuscunqve venæ parte fit emiſſarium amplius, aut anguſtius, & major per amplius, minor per anguſtius: per emiſſaria in diverſæ amplitudinis venis æqvalia fiet velocitas eadem, qvoties earum venarum compreſſiones fuerint reciprocè, ut earundem ſectiones ad emiſſaria: major per emiſſarium anguſtioris, cum compreſſio ejuſdem ad compreſſionem amplioris majorem illa reciproca ſectionum proportionem habuerit: minor, cum minorem. Sed & fieri poſſunt anguſtiſſima emiſſaria ex minimè compreſſis, & maximè exilibus, nempe anguſtiſſimis venulis, & tamen intra æqvalia temporis ſpatia velocitas augeatur ad eundem gradum, ad qvem perduceretur, ſi per unicum emiſſarium educeretur ſangvis ex venis amplioribus, & magis compreſſis, qvod tùm fiet, cùm tot ſecabunrur venulæ capillares, ut multitudo emiſſariorum in ipſis ad unicum emiſſarium in ampliori vena ſit reciprocè, ut compreſſio per illam venam ad compreſſiones ſingularum capillarium: qvod ſi multitudo emiſſariorum in capillaribus ad emiſſarium unicum in ampliori vena majorem illa reciproca compreſſionum proportionem habuerit, erit velocitas major, ſi minorem, minor. Cæterum cùm è qvacunqve vena mittitur ſangvis, ita ut certa qvantitas ejus longioris temporis ſpatium exigat ad effluendum, qvàm qvod exigeret, ſi aliunde, aut per aliud emiſſarium mitteretur, ſub finem utriusqve temporis eſſent qvidem incrementa velocitatum in reliqvo ſangvine æqvalia, ſed gradus velocitatis, qvi ſingillatim adderentur ſingulis partibus longioris temopris, qvæ ſint æqvales ſingulis partibus brevioris, eſſent minores, ſeu debiliores; qvi verò adderent ſingulis partibus brevioris, eſſent majores ſeu validiores. Deniqve ſi qvæ partes magis mobiles, ſolutæ, liqvidæ, tenues poſſint per preſſionem venarũ à ſangvine emiſſariis allabente exprimi & per ipſorum amplitudinem trudi, major pro ratione effluentis ſangvinis ipſarum copia extrudetur, qvoties momentum compreſſionis ad momentum, qvo expreſſioni reſiſtunt, majorem proportionem habuerit, qvam momentum, qvo divulſioni partium ſangvinis, ut effluere poſſit, reſiſtit ambitus emiſſariorum, ad momentum cohæſionis inter partes ejuſdem ſangvinis: ſi verò non per preſſionem venarum, ſed per impetum infinitum ſolum, vel conjunctum cum ea ipſa preſſione partes illæ exprimi, & expirare poſſint, major earum copia pro ratione ſangvinis

gvinis ſimul effluentis expirabit, qvoties ita mittitur ſangvis, ut longiori tempore opus ſit ad emittendam certam qvantitatem ejus.

Oſtenſum jam eſt in præcedente, velocitatem ſangvinis poſt miſſionem eſſe majorem, qvàm cùm nihil miſſum eſt, ſed & aſſerimus, hanc velocitatem eſſe minorem illa, qva fluit, dum mittitur. Qvoniam enim, dum mittitur ſangvis, totus ille, qvi è venis effluit, vix qvicqvam reſiſtit fluxui ſangvinis per venas, iisqve continuas arterias ſuccedentis, & ferè totus ille ſangvis, qvi allabitur emiſſariis, effluit; igitur ferè totus ille ſangvis, qvi allabitur emiſſariis, dum mittitur, nihil reſiſtit fluxui reliqvi per venas, & iis continuas arterias ſuccedentis; ſed obturato emiſſario ſangvis ipſi allabens, non effluit, ſed ulteriùs per venas ducitur; igitur obturato emiſſario, ſeu obſoluta miſſione ſangvinis ille, qvi ſangvini ad obturatum emiſſarium allabenti, per venas, iisqve continuas arterias ſuccedit, ab eodem allabente, nec effluente ſangvine majorem reſiſtentiam patietur, qvàm dum mittitur, ſeu velocitate minori fluere cogetur, qvàm cùm mittitur: qvia tamen qvantitas univerſi ſangvinis poſt miſſionem minor eſt, qvàm cùm totus fluit per canales ſuos, erit illa reſiſtentia major qvidem, qvàm in ipſa miſſione, minor, qvàm cum nihil ſangvinis miſſum eſt, ſeu velocitas poſt miſſionem erit major velocitate ante ipſam, ſed minor ea, qva fluit, dum ſangvis mittitur: qvare patet, qvod primo loco ponitur.

Qvoniam verò ad eandem uenæ partem viget idem impetus ſangvinis, atqve preſſio, ſive per arterias traducta, ſive à facultatibus circumprimentibus; in eadem igitur parte venæ facto emiſſario diverſæ amplitudinis, ab amplioris circumferentia minorem reſiſtentiam patietur effluxurus ſangvis, ab anguſtioris majorem; & emiſſarii majoris ſectio major eſt ſectione emiſſarii minoris; igitur ab emiſſario ampliori facto in eadem parte venæ intra datum tempus major copia ſangvinis effluet, qvàm ab emiſſario anguſtiori, ſeu intra illud datum temporis ſpatium magis minuetur reſiſtentia velocitatis ſangvinis per emiſſarium amplius, qvàm per anguſtius in eadem venæ parte factum, ſeu cùm mittitur ſangvis, velocitas ejus magis augebitur, cùm emiſſarium fit amplius, qvàm cùm anguſtius in eadem parte venæ. Qvia verò per venas inæqvaliter amplas neq; momentum preſſionis ex arteriis, neqve circumpreſſio à membranis ipſas conſtituentibus, neqve à facultatibus circumpoſitis

ſitis

ſitis ſunt æqvalia; in venis igitur inæqvaliter amplis factis emiſſariis æqvalibus non dabitur æqvalitas virium ſangvinem in effluxum agentium, adeòqve fieri poterit, ut ſi detur vena maximè exilis, qvæ natura, arte, aut morbo majus momentum effluxus per preſſionem conciliet contento ſangvini, qvam vena aliqva amplior, e- miſſaria autem in utraqve vena ſint æqvalia, ſeu æqvaliter reſiſtentia, qvantitas ſangvinis in dato tempore per exiliorem effluentis ſit major qvantitate effluentis eodem illo tempore per ampliorem; ſi minus, minor; ſi æqvale, æqvalis, ſeu ut velocitas reſidui ſangvinis major ſit, dum mittitur per exiliorem, qvàm cùm mittitur per ampliorem, unde qvoties in venis inæqvaliter amplis, & æqvalibus emiſſariis fuerint, ut earundem venarum ſectiones, ad emiſſaria, ita reciprocè preſſiones, ſeu momenta velocitatum ſangvinis per eaſdem, tum æqvalibus temporibus æqvales qvantitates ſangvinis effluent, ſeu velocitates reſidui æqvaliter creſcent; inæqvaliter, prout illa preſſionum proportio major, aut minor eſt, qvàm reciproca ſectionum ad emiſſaria. Sint itaqve plurimæ, eæqve exiliſſimæ, & minimè compreſſæ venæ; erit igitur per illas momentum velocitatis ſangvinis minimum, perforentur ſingulæ, ſeu fiat emiſſarium ſangvini, ſed ſint emiſſaria ſingula anguſtiſſima; igitur ex iis anguſtiis intra datum temporis ſpatium minima qvantitas ſangvinis effluet, tum ob anguſtias exitus minimam qvantitatem admittentes, tum ob circumferentiam magis in minimis ſectiònibus reſiſtentem, tum ob minimum momentum ſangvinis, qvod ſuperare, & niti debet in hanc ipſam reſiſtentiam, & ſangvinem in effluxum agere. Etſi autem hiſce omnibus de nominibus qvantitas ſangvinis in dato tempore per illa emiſſaria venarum capillarium effluentis, ſatis parva eſt cùm tamen ſit qvanta, & in amplioribus venis, & qvantumvis compreſſis fieri poſſit unicum emiſſarium, qvantæ vis minimæ amplitudinis; ſi igitur fiat, ut ſectiones omnium emiſſariorum in venis capillaribus ad ſectionem unius emiſſarii in amplioribus, ita reciprocè vis preſſionis in ſectione ad emiſſarium venæ amplioris ad preſſionem ſectionum ad emiſſaria ſingula in venis exilibus, erunt qvantitates ſangvinis eodem tempore effluentes per omnes ſectas capillares, & unicam ampliorem æqvales; inæqvales verò cùm e- miſſariorum proportio major, aut minor fuerit illa reciproca pro-

portione compressarum, unde etiam velocitas sangvinis æqvaliter, vel inæqvaliter augeri poterit, ita ut etiam magis augeatur, sectis capillaribus, qvàm amplioribus venis. Patet itaqve secunda pars.

Tertio supponatur mittenda sexqvilibra sangvinis è qvacunqve vena per emissarium cujuslibet amplitudinis, & per datum emissarium effluere non possit sexqvilibra sangvinis, nisi intra qvadrantem horæ, vel qvodlibet aliud spatium temporis pariter datum. Supponatur autem vel in eadem parte venæ emissarium angustius, vel in qvalibet alia vena, vel qvalibet alia parte ejusdem venæ emissarium qvodlibet ita factum, ut emissarium angustius ad amplius minorem proportionem habeat, qvàm pressio, dum sangvis mittitur per amplius, ad pressionem, cùm mittitur per angustius (& eodem modo ratiocinare, cùm emissaria fiant in diversis venis, vel diversis partibus ejusdem venæ, ut ex secunda parte hujus patet) igitur sexqvilibra sangvinis per emissarium angustius effluere non poterit intra qvadrantem horæ; sed opus erit longiori tempore. Sit illud sexqviqvadrans: qvoniam per utrumqve emissarium mittenda supponitur eadem qvantitas sangvinis, & ab ejus resistentia pendet augmentum velocitatis in sangvine reliqvo; qvantumcunqve igitur temporis reqviratur ad illius effluxum, hoc ipso effluxu peracto, levatus erit reliqvus sangvis ea resistentia, qvæ à sexqvilibra sangvinis provenit; qvarè & si per foramen angustius exigit illa sexqviqvadrantem horæ, per amplius qvadrantem solum; tamen absolutis tam sexqviqvadrante, qvam qvadrante horæ, sangvis, qvi in vasis superest, in eundem gradum velocitatis devenerit. Qvoniam itaqve gradus velocitatis acqvisiti ad finem inæqvalium temporum sunt æqvales, adduntur autem per æqvalia tempora proportionaliter velocitates; igitur auctæ singulis partibus brevioris temporis majores sunt velocitatibus, qvæ acqviruntur singulis partibus longioris, qvæ sint æqvales singulis brevioris, unde velocitates auctæ per singulas partes æqvales contentas in minori tempore validiores sunt velocitatibus, qvæ augentur singillatim singulis partibus longioris temporis, qvarum singulæ æqvales sint singulis partibus temporis brevioris, ut erat tertio loco positum.

Qvartò, qvoniam effluere non potest sangvis per emissarium in

in qvacunqve vena factum, nisi qvi continue effluit, sejungatur undecunqve, seu divellatur per ambitum à sangvine, qvi per angustias emissarii simul cum reliqvo effluere non potest; oportet igitur, ut in effluxu superetur, & divellatur cohæsio partium sangvinis, cui plus resistunt angustiora, qvàm ampliora emissaria etiam propter diversam longitudinem semidiametrorum, per quam effluxum tentans sangvis nititur, ad hoc ut divellatur à reliqvo, qvi per angustias neqvit effluere. Cum autem hæ resistentiæ superentur à compressione, qva urgetur sangvis per venas, pro diversa amplitudine emissariorum, & momento cohæsionis inter partes sangvinis, poterit compressionis vis sangvinem in effluxum agere, ejus qvantitatem majorem, aut minorem in dato tempore extrudendo, prout vis compressionis major, aut minor fuerit, major, aut minor cohæsio inter partes sangvinis, & emissarii amplitudo pariter major, aut minor. Sint insuper in sangvine partes magis mobiles, solutæ, liqvidæ, tenues, & per pressionem ad emissaria à reliqvo sangvine expressiles, & per eadem emissaria expirabiles: sit autem vis pressionis ad momentum, qvo expressioni resistunt, ut momentum, qvo resistunt emissaria divulsioni partium sangvinis ad momentum cohæsionis inter easdem: manifestum est, eodem tempore, qvo effluere incipit sangvis, incipere etiam expressionem earum partium, adeòqe simul cum sangvine ipsas effluere, & cùm cesset pressio statim ac exilit sangvis, vix qvicqvam earum exprimi. At verò habeat vis pressionis ad vim, qva expressioni resistunt, majorem proportionem, qvàm momentum emissariorum ad cohæsionem partium sangvinis; igitur statim exprimentur adhùc obnitente emissario, & vix permittente divulsionem sangvini; qvare sangvis emungetur magis non solum, qvi effluxurus est, sed etiam qvi allabens emissario ulteriùs per venas ducetur; expresso enim superiore sangvine, & ad superficiem emissarii fluente, faciliùs exprimitur etiam succedens ad usqve eum, qvi ducitur per superficiem venæ oppositam emissario; unde plurimum sangvinis, qvi superest, & relinqvitur in vasis post missionem, partibus illis potest exhauriri; cùm tamen servata illa pressionum, & resistentiarum proportione ne quidem sangvis effluens partibus solutis destituatur. Si verò eædem partes tenues, solutæ, liqvidæ, mobiles non solum per pres-

fionem exprimi possint, sed etiam, cum patet exitus, ex se ipsis avolent, eo qvod per sangvinem semper, & qvaqvaversum nitantur; si igitur ita mittatur sangvis, ut ad educendam certam qvantitatem ejus, sit opus longiori tempore (qvod contingit, cum fit emissarium angustius, vel in vena exiliori) tum plurimæ illarum partium etiam è sangvine remotiorũ canalium devenire poterunt ad usqve patens emissarium, & expirare, & id succedet, sive ex se ipsis nitantur, & moveantur, sive compressione ad ipsum contingat, qvare patet tota prrpositio.

Propositio Tertia.

A Sola missione sangvinis, & eo ipso tempore, qvo celebratur, potest universa qvantitas, qvæ relinqvitur in vasis, intimè tota dimoveri, rarescere, teruescere, fermentescere miris modis, ita ut qvicqvid est morborum, & qvicqvid in iis est admirabile, atqve inexpectatum, statim in corpore suboriatur. Insuper eodem exposito tempore, qvo sangvis mittitur, potest etiam sine illa intima ejus dimotione separatio alicujus humoris, aut derivatio in canales suos, plane supprimi, aut diminui, alterius augeri, alicujus alius in qualitatibus vitiari: pulsus antea suppressus, intermittens, aut quomodolibet inæqualis per solam missionem sangvinis, & ipso statim tempore, quo celebratur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Pulsus autem antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quæ abeunt in venas, mittentes sangvinem, per solam missionem ejus absqve intima dimotione reliqvi erit minor, atque celerior; sed fieri poterit, ut tactu non dignoscatur: si verò adsit etiam intima dimotio reliqui sanguinis, fieri poterit pro diversa ratione dimotionis major, aut minor, neque tactu percipi, ac demum tanto naturali major, aut minor, ut etiam à tactu dignoscatur. Nisi tamen similis intima dimotio contingat, non fiet pulsus necessariò rarior, aut frequentior, & cum illa non contingit, tempus integrorum quorumcunque circuituum sanguinis, cùm totus fluit per canales suos, ad tempus integrorum circuituum, cùm aliquid ejus missum est, eandem habet proportionem, quam tota quantitas ad residuam ex missione. Si verò contingat intima dimotio sanguinis,

guinis, pro diversitate ejus fieri potest pulsus rarior, & frequentior, ac tum fiet, ut integri quique circuitus residui sanguinis post missionem, absolvantur eodem, majori, aut minori tempore, quàm integri quique circuitus ejus, cùm totus fluit per canales suos. Absoluta autem missione sanguinis expositæ pulsuum diversitates possunt persistere cum expositis reliquis.

Qvoniam enim ex præcedente per missionem sanguinis fit, ut qvicqvid ejus relinquitur in vasis, fit minus coactum, atqve stipatum, nempe fit, ut duæ quæque ipsius particulæ in mutuum contactum minùs nitantur, quoties igitur dabitur sanguis ejus compositionis, ut à majori illo nisu, quem duæ quæque ejus particulæ mutuò exercent, cùm nihil ipsius missum est, comprehendantur, atque à motu prohibeantur partes magis mobiles, & reliqvis impellendis, atque in motum agendis aptæ; illo igitur nisu per missionem sanguinis diminuto fieri debebit, ut partes illæ à motu prohibitæ minus validè sistantur, adeòque validiùs in motum nitantur, & si hic nisus major fuerit resistentia, quæ provenit à partibus cohibentibus, in motum agentur, reliquasque partes, ut res feret, dimovebunt, quare dabitur dimotio intima universi sangvinis, qui relinquitur in vasis, & cum ejusmodi dimotionibus succedant necessariò novæ compositiones, quæ possunt, atque agitationes diversæ, & ut ex morbis nostris patet, ab iis subitò nasci possint omnia morborum genera, & quidquid in iis est magis prodigiosum, atque inexpectatum, patet à sola missione sanguinis, & eo ipso tempore, quo celebratur, posse universam quantitatem, quæ relinquitur in vasis, intime totam dimoveri, rarescere, fervescere, fermentescere miris modis, ita ut qvicqvid est morborum & quicquid in iis admirabile, atque inexpectatum, statim in corpore suboriatur, quod erat ostendendum.

Rursùs quoniam separatio cujuscunque liquidi à sanguine exigit certum quendam gradum, modumque pressionis, ex doctrina nostra separationum, hoc est certum quendam modum, quo duæ quæque particulæ sanguinis in mutuum contactum ad certam mensuram nitantur, per missionem autem sanguinis, & gradus ille fit minor, & modus fit diversus; pro diversitate igitur mutationum fieri poterit, ut unius humoris separatio planè prohibeatur, alius augeatur, alterius vitietur in qvalitatibus, & hæc contingent, ut patet, sive

detur intima sanguinis dimotio, sive secus. Qvia verò ad derivationem humoris cujuscunque separati in canales suos, requiritur certus gradus velocitatis ex eadem doctrina nostra, & is pariter, cum sanguis mittitur, diversus fit à gradu velocitatis, cùm nihil sanguinis missum est; pro diversitate igitur hujus mutationis in velocitate sanguinis derivatio planè prohiberi poterit in hoc humore, in alio minui, in alio quoad qualitates vitiari; sed & hæc pariter contingere debere patet, si cum mutatione velocitatis conjuncta sit intima dimotio sanguinis; hæc etenim prout diversa est, augere velocitatem potest, vel imminuere: quare patet secunda pars.

Tertiò, quoniam nisus sanguinis per venas continuus est nisui sanguinis per arterias, & statim à missione sanguinis uterque minuitur; si igitur pulsus, aut planè suppressus, aut intermittens, aut quomodolibet inæqualis sit propter nimium nisum in alterutro canalium, vel utrisque, sive ille proveniat à nimio infartu, & plenitudine vasorum, sive ab aliqva facultate extrinsecè nimis comprimente, statim ac sanguis è quacunque vena mittitur, tolletur nimius ille nisus, unde per solam missionem ejus poterit pulsus excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Sed ex nostra doctrina pulsuum, & iis, quæ de intermissione eorundem, ac reliquis morbis scripsimus, patet, expositus hisce de causis facilè supprimi pulsum posse, intermittere, & quomodolibet inæqualem fieri; quoties igitur ab iisdem expositis causis pulsus supprimetur, intermittens, aut quomodolibet inæqualis fiet, poterit per solam missionem sanguinis, & ipso statim tempore, quo mittitur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Quare patet quod proposuimus.

Quartò, quoniam magnitudo, & parvitas pulsus non solùm desumitur à majori, & minori quantitate sanguinis fluentis per arterias, qua fit, ut eædem arteriæ plus minùs impleantur, seu ad majus, aut minus spatium eo solo de nomine extendantur; verum insuper à nisu per latera arteriarum, quo fit, ut sanguis succedens, in præcedentem incidens, pro majori, aut minori plenitudine, seu quantitate plus minus quaquaversum nitatur, & moveatur per latera, seu ad majus spatium extendat arteriam; per missionem autem sanguinis universa quantitas ejus fit minor, nisi igitur per eandem missionem intimè dimoveatur, ita ut rarescat, & per rarefactionem extendatur

ad

ad spatium majus, quàm cùm totus fluit per canales suos, reliqvum sanguinis minus spatium occupabit, seu fiet pulsus minor in quibuscunque arteriis, quæ continuæ non sunt venis, sanguinem mittentibus. In his autem quoniam etsi quantitas sanguinis, singulis contractionibus cordis in ipsas influens, majorem proportionem habet ad quantitatem sanguinis eodem tempore influentis in arteriam partis oppositæ, & ab eadem origine venientem, quàm quantitates eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, cùm nihil sanguinis missum est, quia tamen proportio illa majoris inæqualitatis in fluxu sanguinis per arteriam continuam venis ipsum mittentibus provenit ab effluxu, qui fere æqualis quantitatis fit per emissarium in continua vena factum; igitur arteriæ continuæ venis sanguinem mittentibus non erunt pleniores, & magis infartæ arteriis reliquis; sed & per ipsas velocitas est major, quàm cùm nihil sanguinis missum est, igitur succedens sanguis minori momento quaquaversum dissilire præcedentem, & niti coget, unde utroque de nomine tam scilicet ratione infartus, quàm ratione presfionis per latera pulsus etiam in arteriis, quæ continuæ sunt venis mittentibus sangvinem, erit minor, dummodò non contingat intima ejusdem sanguinis dimotio, ut superiùs. Quia verò sanguinis velocitas fit major, & in velocitate majori fit mora ejus brevjor sub digitis arteriæ appresfis, & cùm mora sanguinis sub digitis arteriæ appresfis est brevior, pulsus dicitur velocior, pulsus igitur antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quæ abeunt in venas mittentes sanguinem, per solam misfionem ejus absque intima dimotione reliqui sanguinis erit minor, atque celerior. Quia verò missus sanguis supponitur ejus quantitatis, quæ vires non minuat, & plerumque multò infra hanc mensuram nos continere solemus, hoc est quantitas, quæ mittitur, pro ratione universi sanguinis non est ita insignis; igitur & diminutio spatii, ad quod extendentur arteriæ, & augmentum velocitatis in sanguine esse poterunt tam parvi momenti, ut tactum movere non posfint, neque illæ mutationes in pulsu dignosci, quæ tamen dignoscentur, si major sanguinis quantitas educatur: quare patet &c.

Quintò, quoniam pro diversa intima dimotione sanguinis solvitur ille, atque componitur rursùs diversimodè, & inter diver-

ſos compoſitionis modos ſunt etiam ii, qui redigunt ad rariorem, ii, qui ad denſiorem ſtatum, & hi ſinguli eſſe poſſunt diverſi gradus; ſi igitur ſanguis per intimam dimotionem ita leviter rareſcat, aut leviter cogatur, ut ad majus, aut minus ſpatium occupandum intra arterias, hoc eſt majorem, aut minorem pulſum faciendum diſponatur, hi iidem producentur: niſi tamen illa rarefactio, aut denſatio ſit tanta, ut ſenſum movere poſſit, eæ mutationes pulſuum non dignoſcentur, quæ tamen à tactu percipi poterunt, ſi ad majorem gradum perveniant, ut notum eſt; quare patet, quod quinto loco proponitur.

Sextò, quoniam raritas, & frequentia pulſus pendet vel à quantitate majori, aut minori liquidorum confluentium in villos cordis, vel qvalitate plus minus vivida eorundem, vel utriſque ſimul; in miſſione autem ſanguinis, cui nulla intima dimotio reliqui ſuccedat, & tanta ſit, quæ vires non minuat, ut ſupponitur à nobis, nec quantitas, nec qualitas liquidorum confluentium mutari poteſt; igitur in tali miſſione ſanguinis non poteſt fieri pulſus rarior, aut frequentior iis de nominibus. Quia verò ſanguis ad auriculas perductus eaſdem tùm preſſione ſua urget, tùm calore ſtimulat, & utriſque his de cauſis promoveri, & ſollicitari poteſt, aut retardari influxus liquidorum in villos earum; niſi igitur per preſſionem, aut calorem in miſſione ſanguinis, quam ſupponimus, fiat rarior, aut frequentior pulſus, nullomodo fieri poterit; at calor ſine intima dimotione non augetur, per detractionem autem pauci ſanguinis vix minuitur; igitur neque ratione ſtimuli à calore aucto, vel imminuto, pulſus fiet rarior, aut frequentior; ſed neque per miſſionem ſanguinis fiet reliqvus magis coactus, hoc eſt auriculas magis premens, neq; eaſdem minus premens in detractione parvæ qvantitatis, qvæ ad ſenſum minorem preſſionem producere non poſſit; igitur per miſſionem ſanguinis, quam ſupponimus, pulſus non fiet neceſſariò frequentior, aut rarior: fieri tamen, ac ſenſu dignoſci poterit, quoties mittatur ſanguis in tanta quantitate, quæ ita minuat calorem, atque preſſionem, ut multo minor ſtimulus ad auriculas vigeat, ac tum pulſus fiet rarior, ut patet. Tum verò, quoniam tempora integrorum quorumcunque circuituum ſanguinis habent rationem compoſitam ex rationibus quantitatum ſanguinis ſingulis contractionibus cordis ex ipſo fluentium, vel ſingulis reſtitutionibus in

ipſum

ipsum influentium, & ex rationibus temporum inter duas quasque contractiones (tempora enim, quæ absumuntur in contractionibus, æqualia sunt, vel quolibet alio ordine proportionalia temporibus restitutionum.) & cùm per missionem sanguinis nulla fit residui intima dimotio, ut hìc supponimus, tempora inter duas quasque contractiones æqualia sunt temporibus inter easdem, cùm nihil sanguinis missum est; igitur in facta hypothesi tempora integrorum quorumcunque circuituum, cùm totus fluit per canales suos, ad tempora quorumlibet integrorum circuituum, cùm aliquid sanguins missum est, eandem habent proportionem, quam tota quantitas ad residuam, ut fuit propositum.

Septimò, quoniam pro diversa intima dimotione sanguinis ipse sanguis diversimodè solvitur, atque componitur; igitur si per illam dimotionem fiat crassior, frigidior, lentior, densiorque, minùs extendet arterias piæ matris, cerebrumque proinde minùs premet, spiritus minus facile ab illo viscidiori liquido exprimentur in nervos, ac fluent tardiùs, & idipsum pariter continget in sanguine, qui confluxurus est cum ipsis in villos cordis ad ipsorum contractionem, unde pulsus rarior, qui promovebitur ab imminuto stimulo ad auriculas propter diminutionem caloris, & diminuta pressione propter lentorem, ac densitatem sangvinis auctam, quarum altera fiet, ut hæreat vasis validiùs, seu nitatur in auriculas infirmiùs; densitate verò, ut minus exigat, occupetque spatii, hoc est à sanguine succedente minus prematur. Frequentior autem è conversò continget, cùm per intimam dimotionem sanguinis solvetur idem, ac disponetur ita, ut evadat tenüior, rarior, calidior, fluxilior, quod manifestum est. His autem positis perspicuè patet, motum sanguinis accelerari, ac retardari posse quacunque ratione possibili, adeòque absolvi posse integros quosque circuitus sanguinis per missionem ejus eodem majori, & minori quocunque tempore, quàm integri quique circuitus, cùm totus fluit per canales suos, & edem quidem tempore, cùm per mutationem sanguinis, spirituum, & pressionum fiet, ut quantitates sanguinis singulis contractionibus cordis ex ipso fluentes, cùm nihil sanguinis missum est, ad quantitates, effluentes per missionem sint reciprocè, ut tempora inter duas quasque contractiones cordis, cùm aliquid sanguinis missum est, ad tempora inter

duas quasque contractiones ejusdem, cùm totus fluit per canales suos: majori autem, aut minori, cum proportio harum quuntitatum, ac temporum fuerit hac ipsa proportione reciproca major, aut minor, quæ cùm ex se ipsis perspicua sint, patet, quod proposuimus.

Octavò, cum singulæ causæ producentes ea omnia, quæ hactenùs oxposuimus, in ipsa statim missione sanguinis, & pèr totum tempus, quo ipsa protrahitur, possint perseverare, etiam absoluta eadem missione sanguinis, patet, expositas cursuum diversitates cum demonstratis reliquis posse persistere etiam post missionem sanguinis: patet itaque tota propositio.

Propositio Qvarta.

A Missione sanguinis deliquium animi etiam posita conditione trium præcedentium, nempe etiamsi ea sit missio sanguinis, quæ vires non imminuat, ne dum frangat. Non rarò contingit, dum à quacunque vena mittitur sanguis, ut is, cui mittitur, linquatur animo, quod cum vulgus arbitretur, id fieri, eo quod nimia copia sanguinis missa jam sit, adeòque tum subitò missionem supprimendam, vel eo quod is, cui mittitur, sit imbecillioris, & minimè constantis animi, de se dubitet, timeat Chirurgum, atque hujusmodi; sit autem id plane admirabile, & inquisitione, ac scitu dignissimum, rem exponere visum est. Neque inficiamur, per metum linqui animo quenquam posse, immò verò patet ex Anatomicis nostris, & operationibus animalium, qua id necessaria ratione fieri debeat, quoties illæ excitantur species, cum quibus motuum, & cordis speciatim suppressio conjuncta est, ex quibus statim deducitur, non solùm dum sanguis mittitur, verum etiam ante missionem ipsam comparantur fasciæ, vel pars, à qua mittendus sanguis, apprehenditur, aut fricatur, aut lanceola expeditur, aut vulnusculum infligitur, posse meticulosum quemlibet, & de Chirurgi peritia minus constanter sentientem animo linqui, suppressis per dubitationem, & metum speciebus illis, cum quibus motus cordis conjungitur. Atque inde patet necessaria ratio, cur tùm sanguis effluere

effluere non debeat; cùm etenim ſanguis, per arterias nitatur in ſanguinem per venas, ſuppreſſo igitur motu cordis ſupprimitur etiam niſus ſanguinis per arterias, adeòque per venas etiam,& cum ſanguis ex arteriis per ſolum periſtalticum ipſarum motum, & circumpreſſionem à partibus extrinſecè urgentibus derivari non poſſit à ramis majoribus in minores, nihil ſanguinis duci poterit ex arteriis in venas, quare ſupererit ſola compreſſio à venis,& partibus ipſas circumprimentibus, quæ moliatur expreſſionem ſanguinis per factum emiſſarium. At quia nihil ſanguinis influit,à quo ipſæ extendantur,& impleantur magis, reſtituentur etiam momento maximè infirmo,& partes etiam muſculoſæ circumprimentes minùs nitentur, cùm ſpecies motuum ſuppreſſæ ſupponantur. Cum itaque facultates expreſſionem molientes ſint maximè infirmæ, vulnuſculum ſit quid ſatis anguſtum, & partes ſanguinis inter ſe cohæreant, momentum earum facultatum poterit eſſe minus momento cohæſionis ſanguinis, & anguſtiarum vulnuſculi, unde effluere non poterit: Hunc igitur modum veniendi in deliquium animi, cùm ſanguis mittitur, aut mittendus eſt; immò verò etiam cùm incidit ſermo, aut recordatio ejuſdem misſionis per metum, à nobis omitti volumus, ſicuti neque de altero multum ſolliciti ſumus, quod vulgo etiam notisſimum, cùm nempe quis animo linquitur propter misſionem nimiam ſanguinis; eſt enim ejus necesſitas planisſima, nec quicquam ſingulare, aut admirabile continet. Fac enim nimium ſanguinem detrahi; ſupererit igitur in arteriis quantitas minor,unde minus extendentur,minusque premetur cerebrum,& minori momento trudentur per nervos ſpiritus,undequantitas minor, & rariùs derivabitur in villos cordis,& paulatim motus ejus ſupprimetur. Cùm autem minor quantitas ſpirituum faciat debiliorem contractionem cordis, cor minus momentum presſionis , ac fluxus imprimet ſanguini,unde ſucceſsivè minùs, ac minùs arteriæ piæ matris trudentur extrorsùm,& compresſio cerebri minuetur. Sed & materies ſpirituum erit minor, tùm ob nimiam detractionem ſanguinis, cùm etiam ob debiliorem, & rariorem motum cordis, quo fit neceſſariò, ut hujus ipſius reſiduæ minoris quantitatis portio adhuc minor per piam matrem fluat quocunque aſſumpto tempore, quàm quæ per eandem flueret eodem tempore, ſi pulſus eſſet validior, atque

frequentior. Alijs etiam de nominibus qvantitas liqvidi per nervos fieri poteſt minor, ut patebit ex ijs, qvæ mox explicabimus, & cùm, ut ex Anatomicis, non multum abſimilia dicenda ſint, & neceſſariò contingant in liqvido, qvod ex atrerijs derivatur ad producendum motum muſcolorum, patet facile neceſſitas, ac modus, qvo qvis linqvitur animo, cùm nimia ſanqvinis copia mittitur. Nos tamen hæc non ita multùm curamus, ſed illud multo præſtantius, ac tantùm fidem non ſuperans exponimus, qvibus nempe modis fieri poſſit, ut qvis per miſsionem ſanqvinis linqvatur animo, etiamſi nihil metuat, nihil de Chirurgo diffidat, & copia miſſi ſangvinis nimia non ſit, ſed tanta, ut cum ipſa perfectum virium robur ſtare poſſit, earumqve conſtantia.

Primò igitur ſupponatur mitti ſangvis à qvacunqve vena trunci inferioris; qvoniam à qvacunqve vena mittatur ſangvis per totum tempus, qvo mittitur, qvantitas ſangvinis influentis in truncum arteriæ, cujus ramus aliqvis continuus ſit trunco venæ, à cujus aliqva mittitur ſangvis, ad qvantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, qvàm quantitates ſangvinis per eosdem canales homologè, & eodem tempore fluentes, cùm nihil ſangvinis mittitur, & ſangvis ex aliqva vena inferioris trunci mitti ſupponitur; ſangvis igitur influens in truncum ſupperiorem qvocunqve tempore miſſionis ad influentem eodem tempore in inferiorem minorem proportionem habebit, qvàm qvantitas per ipſum fluens eodem tempore, cùm nihil ſangvinis miſſum eſt, ad qvantitatem, qvæ tunc temporis pariter in inferiorem influit: influet igitur in ſuperiorem truncum qvantitas minor ſangvinis, qvàm cùm totus fluit per canales ſuos. Itaqve ſit in aliqvo corpore hujus qvantitatis per truncum ſuperiorem fluentis diminutio per ſangvinis miſſionem tanta, ut etſi qvantitas emiſſi ſanqxinis ex ſe ipſa vires ſubitò tollere non poſſit, illa tamen diminutio tam inaniat arterias piæ matris, ut illæ magis ſubſidant, & gracileſcant, quam poſſint aptè comprimere cerebrum ad expreſſionem tot ſpirituum, qvi ſufficiant apta freqventia, & validitate villos cordis contrahere; fiet igitur, ut hi non contrahantur, adeòqve animal ab omnibus motibus ceſſabit, ſeu linqvetur animo, etiamſi copia miſſi ſangvinis minor ſit, qvàm qvæ vires infringere poſſit, Supponatur rurſùs

rursùs sangvis missus ab aliqua vena superioris trunci, eodem modo ostendetur id ipsum secuturum; cùm enim monstratum sit in prima hujus, eam diversitatem proportionum non solum reperiri in truncis arteriarum, sed & in ramis ab eodem trunco, & eodem termino ejus venientibus, patet, majorem quantitatem sanguinis fluxuram in arteriam continuam venis, ex quibus sangvis mittitur, qvàm in reliqvas ab eodem termino venientes, qvare eodem de nomine dari poterit similis diminutio compressionis in cerebro misso sangvine à qvacunqve vena trunci superioris. Qvia verò arteriæ dilatantur, & truduntur extrorsum non modò à qvantitate sangvinis, qva talis est, sed etiam à difficiliori, seu tardiori ejus motu per arterias, cùm per ipsum fiat, ut sangvis succedens, & minùs mobili sangvini occurrens per latera dissiliat, & trudat magis arterias, cùm per missionem sangvinis velocitas fiat major, etiam hoc de nomine arteriæ minùs trudentur extrorsùm, & minùs comprimente cerebrum.

Secundò fieri potest deliqvium animi per subitum, & nimiam contractionem arteriarum piam matrem constituentium, atqve ita non solum presionem cerebri tollentium, sed prohibito fluxu sangvinis per easdem etiam generationem spirituum; qvoniam enim per missionem sangvinis diminuta qvantitate ejus, qvæ ad cerebrum perduceretur, si nihil sangvinis missum esset, arteriæ à resistentia distrahentis sangvinis liberæ subitò, atqve vi valida restituuntur, seu undecunqve contrahuntur introrsum; si igitur hæc vis contractionis sit tanta, ut impedire posit fluxum sangvinis, vel penitus, vel ex parte, presio cerebri, aut penitùs, aut ex parte tolletur, & utriqve succedere posse deliqvium animi patet, & eo facilius continget, qvod prohibito, vel diminuto illo fluxu sangvinis per arterias aut nulla, aut minor ejus qvantitas derivatur in glandulas cerebri ad productionem liqvidi per nervos, qvod proinde deficiet vel penitus, vel ex parte, & deliqvium animi producetur.

Tertiò si hæc subita arteriarum contractio non sufficiat, ipse sangvis partim subsistens, partim succedens poterit ipsi momentum addere, ita ut occludantur penitus, qvo enim tempore arteriæ partes præcedentes in valida, ac subita contractione sunt, atqve ita sangvinem subsistere cogunt, faciunt pariter, ut circumferentiæ sectionum, ad qvas subsistit, trudantur magis extrorsùm, ut locum faciant

faciant subsistenti sangvini, cùm interim eodem tempore partes arteriarum præcedentium ferantur introrsum per contractionis motum, ita ut qvantum sangvis subsistens trudit extrorsùm circumferentias sectionum, ad qvas subsistit, tantum introrsum ducantur circumferentiæ sectionum precedentium, promovente eum motum contractionis introrsùm hoc altero motu trusionis, qvi arterias velut inflectit ad interiores partes, unde per hoc additamentum motus potè unt arteriæ aut magis, aut prorsus occludi, & deliqvium procreare.

Qvartò qvoniam per missionem sangvinis qvod est reliqvum ejus in vasis fit minus stipatum, atqve compressum, hoc est duæ qvæqve partes ipsius in mutuum contactum minùs nituntur, & per ejusmodi minorem nisum separationes, & derivationes humorum in canales suos possunt tolli, imminui, aut in qvalitatibus vitiari; si igitur is detur in aliqvo corpore sangvis, qvi per solam missionem imminuto mutuo nisu partium suarum planè supprimat separationem, aut derivationem liqvidi per nervos à sangvine, aut utrumqve simul præstet, aut simul utramqve sic imminuat, ut omnibus motibus exerendis qvod separatur, ac derivatur non sufficiat, aut ita ipsum in qvalitatibus vitiet, ut qvaqvaversùm effundi intra villos musculorum non possit, succedet subitò simplici missioni sangvinis etiam parcæ, & qvæ vires frangere non possit, deliqvium animi. Qvod ipsum etiam subitò invasurum patet, si qvæ exposuimus de suppressione separationis, aut derivationis liqvidi per nervos, vel vitio ejus, contingant in separatione, derivatione, aut vitio ejus humoris, qvi ex arteriis in villos musculorum debet confluere cum liqvido per nervos, ut vires exerat, atqve moveat. Qvæ nobis interim in mentem veniunt necessariæ rationes veniendi in deliqvium animi sine penuria sangvinis per missionem ejus, qvoties per eandem missionem nulla fit intima dimotio in eo, qvi relinqvitur in vasis suis.

Qvintò igitur potest contingere deliqvium animi per missionem sangvinis, qvoties qvod est reliqvum ejus in vasis intimè dimovetur, ita ut illa solutio, aut nova compositio, qvæ illi intimæ dimotioni succedit, ita ad minus spatium redigat sangvinem, ut arteriæ per sui distractionem à contento sangvine naturaliter compressuræ cerebrum, minimè comprimere ipsum possint: vel è conversò

sò tantùm rarefcat fangvis, adeòqve fpatium tanto majus intra arterias exigat, ut eædem ampliffimè diftractæ validè comprimant, & planè occludant canales glandularum, & fpirituum fluxus impediant; vel ita componatur fangvis, ut nulli, aut diverfæ à naturali qvalitatis fpiritus generentur, aut non deriventur in nervos, aut ex iis ftatim exfpirent, aut per eos fluere propter lentorem neqveant, aut fi qvæ his funt fimiles diverfitates. Pariterqve deliqvium producitur, fi hæc fingula, qvæ de liqvido nervorum dicimus aptentur liqvido ex arteriis in villos mufculorum confluxuro cum liqvido per nervos. Adde his folam rarefactionem infigniorem fangvinis deliqvio producendo fufficere; etiamfi aptiffimè fe habere fupponantur reliqva omnia, dummodò illa ita premat mufculorum villos, ut intra ipfos excidere prohibeat liqvida motibus, ac viribus exerendis unicè comparata. Qvæ indicaffe fufficit, cùm ex Anatomicis, & morbis noftris perfpicua nimis fint.

Propofitio Qvinta.

MIffio fangvinis è qvacunqve vena minuit quantitatem ejus, & licet velocitatem augeat, refrigerat, atqve humectat: fi tamen ejus naturæ fuerit fangvis, ut per diminutionem qvantitatis folvatur in calorem, miffio fangvinis calefacere poterit, atqve ficcare, & ejus naturæ effe verofimiliùs poterit fangvis in ætatibus, temperamentis, morbis, regionibus, tempeftatibus, victu &c. calidis. Miffio autem fangvinis præcipuè dimovet, atqve abripit è fummis canaliculis capillaribus qvicqvid iis intimè hæret, dummodò vis illius cohæfionis minor fit momento velocitatis fangvinis: qvod fi major fuerit, miffio fangvinis folùm refrigerabit, atqve humectabit, ex qvo demùm fieri poterit, ut qvicqvid hæret fummis vafis, dimoveatur atqve abripiatur. Facilius autem fuccedet illa dimotio, fi miffio faugvinis fiat largior ex ampliori vena, & per amplius in ipfa emiffarium, fi contrà, difficilius. Qvod fi miffio fangvinis fiat per venas capillares, ita ut multitudo emiffariorum in ipfis ad unicum emiffarium in ampliori vena fit reciprocè, ut hujus ad illarum compresfionem, misfio fangvinis per ipfas faciliùs dimovebit, atq; abripiet qvicqvid hæret fummis vafis illius partis, qvàm misfio fangvinis per venam ampliorem. Qvod abripitur poteft faltem aliqva

fui

ſui parte cum eodem ſangvine effluere, præcipue cùm ducitur è venulis capillaribus, reliqvum cum reliqvo ſangvine magis admiſceri, & fluidius fieri Si verò hæreat aliqvid ſummis vaſis, & ſangvis per miſſionem in calorem ſolvatur, pro diverſa natura hærentis illius poterit à calore vel ſolvi, atqve ita abripi, vel ſiccius reddi, & magis hærens, & in hoc ſecundo caſu largior miſſio ſangvinis vim caloris, ac ſiccitatis poterit temperare. Inſuper ſi univerſus ſangvis in fermentationem venerit, qva ſolvatur calor, auferet miſſio ſangvinis portionem fermenti, aut fermentati ſangvinis, & calorem minuet, ſeu refrigerabit, unde minùs intenſa erunt illa omnia, qvæ ab ejuſmodi fermento, & calore proveniunt. Deniqve ſi ſummis vaſis aliqvid hæreat, & per miſſionem ſangvinis ita reliqvum ejus mutetur, ut fiat denſius, atqve frigidius, & minus fluxile, hærens illud dimovere qvidem nitetur natura, ſed neqve ipſum abripietur, & major ſemper, ac nova materies agglutinabitur.

Per miſſionem ſangvinis minui qvantitatem ejus, nemo eſt qvi dubitet, aut dubitare poſſit; neqve enim miſſio ſangvinis eſt aliud, qvàm derivatio ejus extra corpus, qvod fieri non poteſt absqve eo qvod univerſa qvantitas ſangvinis fiat tanto minor, qvanta eſt portio ejus, qvæ derivatur extra corpus. Patet itaqve prima pars.

Qvoniam calor ſangvinis à motu ejus, & calor per motum productus pendet ab attritione partium calorem comprehendentium, qvæ per motum divulſæ, & à contactu abſtractæ calori libertatem permittunt; non igitur ubi motus, qva motus eſt, fiet major attritio, & ſolutio, vel generatio caloris, ſed ubi motus cum tanto, ac tali niſu in partes cohærentes, ut caſdem poſſit à mutua cohæſione divellere: ſed ubi corpora atterentia, atqve atterenda minus ad contactum premuntur, minus nituntur in divulſionem, & adhuc multo minus, ſi atterenda tantùm recedant ab attrituris, quantùm hæc ad ipſa magis accedunt; ubi igitur minor illa preſſio ad contactum inter attritura, & atterenda corpora, & horum fuga qvantùm illa inſtant, minor vis attritionis dabitur, & productio caloris minor, etiamſi velocitas eorum corporum ſit utcumqve maxima. Cum igitur calor ſangvinis à motu pendeat, hoc eſt niſum, qvem exercent mutuò duæ qvæq; particulæ ſangvinis ad contactum poſitæ intra vaſa; ubi igitur erit minor hujuſmodi niſus, minor caloris qvantitas producetur: ſed extracto ſangvine qvod eſt reliqvum

ejus in vasis fit minùs coactum, hoc est duæ qvæque ipsius partes in mutuum contactum minùs nituntur; igitur hoc de nomine è reliqvo sanguine minùs caloris educetur, qvàm ante missionem. Cum insuper per missionem augeatur velocitas, sanguis præcedens per vasa à succedente recedit majori velocitate, qvàm ante missionem, seu in ipsum nititur momento minori, unde rursùs vis in contactum minor, & solutio caloris minor, rursusque tum ob velocitatem auctam, tum ob qvantitatem diminutam minor qvasi permansio, vel nisus sanguinis ad superficiem vasorum, qvibus allabitur, unde rursùs minor attritio. Qvia verò tota qvantitas sanguinis calida est, & per missionem ejus minuitur; igitur minuitur calor pro ratione sanguinis, qvi mittitur, & qvod relinqvitur in vasis, per auctam velocitatem non potest magis incalescere, ita ut per ejusmodi augmentum velocitatis qvantum caloris minuitur per detractionem sanguinis, tantum augeatur per augmentũ velocitatis; missio igitur sanguinis à qvacunq; vena, licet per ipsam augeatur velocitas, refrigerat. Sed major caloris vis majorem copiam humiditatis tenuat, in perspirationem agit, atq; absumit; ubi igitur minor calor, minor humiditatis absomptio, seu humectatio major, adeòqve cùm missio sanguinis calorem minuat, etiam absumptionem humiditatis temperabit, seu humectabit. Qvod si ut pulvis bellicus nimis in tormentis pressus ignem non concipit, ita detur non absimilis naturæ sanguis, qvi majori intra vasa constipatione coactus minùs caloris solvat, & statim ac ab illa pressione per missionem levatur; se ignis expediat, atqve perspiret, magisque agitet totum sanguinem reliqvum, tum si qvantitas caloris post missionem à reliqvo sanguine soluti major fuerit, qvàm qvæ per missionem detrahitur, vel magis vivida, etsi minoris qvantitatis, missio sanguinis calefaciet, & cum à majori vi caloris proveniat major absumptio humiditatis etiam siccabit. Qvia verò ratio, qva fit, ut sanguis magis stipatus caloris minus concipiat, pendet à modo cohæsionis inter partes ejus, & cohærendi modi à textura, & compositione earundem, & hæ sunt innumerabiles, nec concipi singillatim possunt, hinc determinare tutum non est, in qvibus corporibus, morbis, &c. faciliùs fit sanguini per missionem incalescere; qvia tamen calor est qviddam maximè mobile, & qvod sublatis etiam ex parte impedimentis statim ex se ipso se explicat,

 plicat,

plicat, expeditqve à reliqvis, hinc à ratione alienum non videtur pronunciare, illum ſanguinem per miſſionem incaleſcere poſſe, qui ſit natura, loco, victu, morbo, atqve hujusmodi calidus; ſublato enim impedimento nimiæ ſtipationis per miſſionem ejus, poterit ignis ſe in libertatem, & motum aſſerere, inter duas qvasq; particulas reliqui ſanguinis ſe ſe agere easqve dimovere, qvorum neutrum præſtare valebat ante miſſionem, majori preſſione calorem ipſum inter duas qvasq; particulas ſanguinis ſiſtente. Qvare patet propoſitum.

Hæreat autem aliqvid ſuperficiei internæ vaſis cujuscunq; ſanguiferi capillaris, qvoniam per arterias ducitur ſanguis ad usque hærens illud; vel igitur illud hærens obſtruit ex toto cavitatem canalis, ita ut nihil ab arteria poſſit traduci in continuam venulam, vel ex parte ſolùm: ſi ex toto, nihil qvidem ſanguinis per illam obſtructam arteriolam in continuam venam derivabitur; non tamen inde fiet, ut venula continua illi arteriolæ exhauſta maneat, & ſine ſanguine, ſed cùm undecunque in eandem hient aliæ venulæ, hæ ipſæ derivabunt contentum ſanguinem in obſtructam venam, eamq; ad obſtructionem usqve implebunt. Si verò obſtruat ſolùm ex parte, igitur aliqvid ſangvinis traducetur ex ſemiobſtructa arteria in continuam venam, qvæ proinde continua vena partim per influxum ſanguinis ex arteria, partim per ſanguinem ex aliis venis influentem pariter implebitur. Qvoniam itaqve ſanguis arteriæ in ſanguinem continuæ venæ, & hic in illum mutuò nituntur; illud igitur hærens ſummis canaliculis ſive obſtruat penitùs, ſive ex parte, duabus oppoſitis facultatibus ad oppoſitas partes urgetur, à ſanguine nempe venæ verſus arteriam, & à ſanguine arteriæ verſus venam, adeoq; dimoveri non poteſt verſus alteram harum partium, niſi ab exceſſu alterutrius facultatum ſupra momentum alterius, adeoque faciliùs dimovebitur, ſi altera facultatum tollatur: ſed miſſo per venam ſanguine tollitur niſus ejus per venam in continuam arteriam; igitur niſus ſanguinis per arteriam in venas multo majorem partem ſui momenti exercebit in qvicqvid illud eſt hærens arteriis capillaribus, & ſi qvidem momentum illud fuerit majus momento cohæſionis, ex ſe ipſo, etiamſi non adſit augmentum velocitatis, poterit loco movere, atqve abripere in venas lentorem obſtruentem. Sed

qvia

qvia interim per detractionem sanguinis universæ ejus qvantitati, qvæ relinqvitur in vasis, major conciliatur velocitas; igitur momentum illud multo magis crescet, atqve exercebitur non in unica solùm arteriola, ac venula, per qvam sanguis mittitur sed per omnes utrisq; iisdem de nominibus; per singulas enim venulas minor est nisus sanguinis versus arterias propter missionem, & per singula vasa crescit velocitas, unde si hærens illud supponatur in omnib9 arteriolis capillaribus, momentum autem auctæ velocitatis, & diminutæ resistentiæ sit majus solo momento cohæsionis, dimovebitur hærens illud ab arteriis omnibus, & abripietur in venas. Sed à missione sanguinis adhùc alio de nomine facilior redditur dimotio, & trusio materiæ hærentis ab arteriis in venas; qvoniam enim à missione sanguinis villi membranas arteriarum intexentes in majorem contractionem veniunt, seu redigunt arterias in canales angustiores, hoc est in canales, qvorum superficies interior minor sit superficie interiori eorundem ante missionem sanguinis, & huic ipsi superficiei interiori ante missionem sanguinis, hoc est majori hærere supponitur materies obstruens: igitur per missionem sanguinis hæc ipsa materies aptari debebit superficiei minori, hoc est mutare contactus, seu separari qvodammodò à superficie, cui hærebat: dum autem separatur, transversò agitur, vel urgetur per longitudinem canalis à sanguine, cujus resistentia per solam missionem diminuta est, & aucta velocitas, & occurrit materiæ vix hærenti cum superficie canalis; igitur eandem multò faciliùs non dimovebit solùm, sed abripiet subitò in uenas. Qvod si per missionem sanguinis fiat talis intima dimotio particularum ejus, qvæ reddat integros circuitus reliqvi sanguinis brevioris temporis, qvàm sint integri qviq; e usdem, cùm totus fluit per canales suos, nec tamen materiam obstruentem magis tenacem faciat, & prohibentem, ne arteriarum villi contrahi possint, tum rursus alio de nomine dimotio illa, & derivatio in venas succedet fœlicius propter freqventiorem repetitionem ictuum, qvibus hærens illa materies urgebitur à sanguine breviori tempore circumeunte corpus. Si autem momentum cohæsionis majus sit momento sanguinis, & durities materiæ hærentis prohibeat contractionem arteriæ, tùm missio sanguinis refrigerando, atqve humectando facere tandem poterit, repetita qvantum oportet, ut durum illud hærens

humescat, & vi sanguinis cedat, & contractionem arteriarum permittat, adeòq; dimovebitur, atqve abripietur, & hoc debebit etiam contingere, cùm sanguis per missionem in calorem solvitur; repetitis enim missionibus brevi defervescet totus, & materies hærens cedere facultatibus dimoventibus, atqve abripientibus poterit. Qvoniam verò ex superioribus per missionem sanguinis ex ampliori vena, ampliori in ipsa emissario, & amplioris qvantitatis, nisus per venas in arterias minuitur, & major velocitas breviori tempore sanguini conciliatur; contra autem per missionem parciorem, angustiorem venam, & angustius emissarium; igitur dimotio materiæ obstruentis, & derivatio ejus in venas faciliùs succedet facta missione sanguinis largiore ex ampliore vena, & per amplius in ipsa emissarium, contra difficiliùs. Qvoniam verò etiam è venulis capillaribus potest qvantitas sanguinis eadem, & eodem tempore mitti, qvo mitteretur per ampliorem venam, & amplius in ipsa emissarium, qvoties fit reciproca proportio superiùs exposita compressionum, atqve emissariorum; hoc igitur de nomine perinde se habebit facilitas dimotionis, & derivationis in venas, sive sanguis mittatur per venam unicam, atq; ampliorem, sive per plures, & capillares, considerando solùm, qvid contingere debeat in toto corpore sine hujus, vel illius partis discrimine: at verò non ex omnibus partibus æqve facilè dimovebitur, atqve abripietur materies obstruens, sed supposita illa reciproca proportione faciliùs abripietur ex aliqva parte, si ex venis capillaribus ejusdem partis ducatur sanguis, qvàm si ex trunco earundem; etsi enim supposita illa reciproca proportione eodem tempore eadem qvantitas sanguinis educitur; qvia tamen facto emissario ad venam ampliorem major est copia sanguinis, qvæ continetur Inter ipsum, & partem obstructam, qvàm cùm emissaria fiunt in capillaribus venis, qvæ nempe sunt magis proximæ obstructis partibus, minorem resistentiam patietur pars obstructa, & sangvis arteriarum à pauco sanguine contento inter emissaria capillarium, & partes obstructas, qvàm à multo, qvi continetur inter emissarium venæ amplioris, & easdem partes obstructas, unde materies hærens faciliùs dimoveri, atqve abripi poterit ex aliqva determinata parte factis emissariis in capillaribus venis ejus, qvàm facto unico emissario in trunco earum cum illa reciproca proportione
mul-

multitudinum, & compressionum, qvam sæpe repetivimus: qvare patet tertia pars.

Qvod autem abripietur qvaqvaversum dissiliet, ac trudetur statim, ac traducitur intra ampliorem cavitatem venarum, & cùm sit densius reliqvo sanguine, versus latera trudetur, & iisdem lateribus, ac superficiei venarum allabetur, qvo motu poterit, ut exposuimus in febribus. Si igitur fluat ejus materiæ aliqvid, dum sanguis mittitur, & pertingat ad usqve emissarium, effluet ejus materiæ pars cum ipso sanguine: id verò faciliùs contingere debebit, cùm sanguis mittitur per capillares, cùm illæ proximæ sint partibus, à qvibus materies abripitur, adeoqve in ipsa missione sanguinis poterit extrusa illa materies è partibus proximis ad usqve emissaria perduci, & multò copiosiùs, cùm adhuc distributa non sit per majores cavitates ampliorum canalium. Reliqvum verò materiæ dimotæ, dum per venas sensim labitur, partim allabendo earum superficiei, partim ad contactum sanguinis cum eodem sanguine majorem subibit mixtionem, & hùc illuc distractum in partes varias, tenues, & sejunctas, admittet partes sanguinis magis fluxiles, & liqvidius evadere poterit.

Si verò aliqvid hæreat summis vasis, & sanguis per missionem solvatur, manifestum est, posse solvi diversimodè, ita ut id qvod per ejusmodi solutionem producitur in sanguine, induat naturam alicujus determinati fermenti, vel menstrui, qvod hoc, aut illud corpus hujus, vel illius determinatæ naturæ solvere, vel magis in duritiem compingere possit. Pro diversitate igitur mutationis in sanguine, qvæ per missionem contingat, & naturæ, cujus supponatur hærens illud, poterit illud ipsum hærens per missionem sanguinis liqvari, aut siccius, ac densius reddi, adeòqve vel dimoveri, & abripi, vel hærere tenacius, figiqve validiùs. Sive autem reddatur tenacius, & validiùs hærens per calorem à missione sanguinis solutum, sive per qvamlibet aliam facultatem menstruorum duritiem conciliantium, missio sanguinis largior, & repetita poterit ad fluxilitatem disponere, & vim fermenti, caloris, ac siccitatis temperare; auferet enim cum sanguine, qvi educitur, partem fermenti, vel minuet caloris qvantitatem, qvo absumitur humidum, & fit intensior calor, & siccitas, & validior cohæsio, adeòqve minus intensa

erunt illa omnia, qvæ ab ejusmodi calore, ſiccitate, aut fermento proveniunt.

Poſtremò ſanguis per miſſionem ita intimè dimoveatur, ut fiat denſior, frigidior, craſſior, minùs fluxilis; facilitas igitur ad motum, allapſusque ad ſuperficiem canalium erit minor, ſeu ad hoc ut moveatur æqvè velociter, ac ante intimam illam dimotionem, exiget impetum majorem à corde: ſed hic primis vicibus ſupponitur idem, mox verò fiet etiam minor propter mutuationem ſanguinis tùm in frigidius minus ſtimulans, cum in denſius minus facilè permittens ſeparationem ſpirituum, eosq; craſſiores ſuppeditans; igitur vis ſanguinis per arterias erit multo minor, qvam cum totus fluit per canales ſuos; qvare abripi non poterit hærens illud. Qvia verò propter detractam qvantitatem ſanguinis arteriæ aut contrahuntur, aut in contractionem nituntur, & ex hac contractione, aut niſu, oritur aut mutuatio contactuum, aut diſpoſitio ad eam mutationem, & qvaſi ſepararionem materiæ hærentis à ſuperficie arteriarum, & interim per longitudinem fluit, qvo lentu fluxu poteſt, ſanguis ille craſſus, ac frigidus; fiet igitur, ut hic idem ſanguis nitatur qvidem in ſemihærentem illam materiem, ſed propter tarditatem ſui motus, & debilitatem virtutis abripere ipſam adhùc reſiſtentem non poterit, unde & ipſe ſubſiſtet (expreſſa ſolum aliqva ſui tenuiore, & magis fluxili parte qvæ traducetur in venas) & cum id continuè repetatur, nova ſemper, ac nova materies ſubſiſtet, qvæ priori, & vaſis agglutinabitur. Qvare patet tota propoſitio.

Propoſitio Sexta.

VEna in omni morbo ſecanda, in qvo aut minuenda qvantitas, aut augenda velocitas ſanguinis, aut refrigerandum, aut humectandum, aut aliqvid hærens vaſis dimovendum, atqve abripiendum, aut danda occaſio particulis, ex qvibus ſanguis componitur, ut intimè dimoveantur, & ipſum ſanguinem mutent. Qvod ſi morbus exigat qvidem miſſionem ſanguinis, ſed non mutationem ejus; per miſſionem tamen mutetur, tùm prævidendum, illane mutatio ſanguinis officiat morbo, an ſecus; & ſiqvidem non noceat, ſinendum, & mittendum ſanguinis qvantum

qvantum oportet: si verò noceat, occurrendum mutationi illi epotis statim à missione sanguinis iis liqvidis, qvæ sistere, atqve impedire possint ejusmodi mutationem, ut refrigerantibus, si in calorem solvatur; mollientibus, si durescat, atqve ita de cæteris. Si morbus distributus sit per omnia vasa sanguinis, perinde erit, è cujuscunqve partis vena ampliore, angustiore, aut capillaribus, dummodo servetur superiùs exposita proportio emissariorum & compressionum educatur; si autem morbus venæ sectionem exigens alicui solum parti corporis hæreat, tutius erit sanguinem mittere ex venis venientibus qvidem ab eodem trunco cum iis, qvæ ad effectam partem tendunt, seu abeuntibus in latus oppositum, qvàm ex venis partis affectæ; tutissimum verò prius mittere sanguinem à qvibuscunqve venis ab altero trunco venientibus, & id præcipuè, si pars affecta sit ad extrema corporis, ubi minima pressio, ac velocitas sanguinis; postea è venis ejus trunci, à qvo rami deducuntur ad partem affectam, sed ad oppositum latus tendentibus; postremo ex venis partis affectæ, qvæ si ita se habeat, ut aliqvid spatii inter ipsam, & extrema corporis contineatur, tutius erit sanguinem mittere ex hoc ipso spatio, ita ut pars affecta constituatur inter cor & qvæ fiunt emissaria sanguinis: sanguinem autem mittere, ita ut emissaria ejus sint inter cor, & partem affectam, minus tutum; tutissimum autem, si emissaria undecunqve fiant per circuitum partis affectæ. Revulsio, ac derivatio non sunt nomina prorsus inania, sed qvi effectus per ipsam contingunt, à sola diversa proportione uelocitatum, & qvantitatum, qva sanguis, dum mittitur, fluit per canales diversos, pendet, non à tractione, aut qvalibet alia causa. Et si verò vasa pulmonum sanguiflua communionem non habent cum ductibus sanguifluis reliqvi corporis, qvoties tamen morbus iis hærens aliqvo ex nominibus ad initium hujus expositis missionem sanguinis exigit, favendum: & siqvidem pulmo sit liber, nec suam affectionem pleuræ, pectoriqve communicet, nihil intererit ex hacne, aut illa vena sanguinem mittas: at si affectionem pleuræ, pectoriqve communicet, aut trunco descendenti venæ cavæ, aut ramis ascendentibus, tutissimum erit sanguinem è vena ejusdem lateris, ac trunci subitò mittere, qvoties certus esse poteris majorem qvantitatem sanguinis, qvæ ad partem affectam majori per missionem velocitate derivatur

simul

ſimul cum preſſione à pulmone proveniente amovendo morbo ſufficere; ſin autem minùs, erunt miſſiones ſanguinis ſucceſſivè inſtituendæ eo ordine, qvem eſſe tenendum in qvibuscunqve particularibus morbis, ſuperius expoſuimus, & eodem modo ſe res habebit in dolore lateris, ſeu pleuritide, & aliis affectionibus pectoris.

Cum etenim oſtenſum ſit in ſuperioribus, aut ex ſe pateat, per venæ ſectionem minui qvantitatem ſanguinis, augeri velocitatem ejus, refrigerari, humectari, dimoveri, atqve abripi, ſi qvid hæret ſummis vaſis, & idipſum eodem modo oſtendatur de iis, qvæ hærent qvibuslibet vaſis ſanguifluis, dari occaſionem intimæ dimotioni ſanguinis, & mutationi ejusdem; qvoties igitur dabitur morbus aliqvis, qvi indicet, aliqvid ex his eſſe moliendum in ſanguine, manifeſtum eſt, id per venæ ſectionem præſtandum; qvare patet prima pars.

Secundò exigat morbus diminutionem qvantitatis ex. gr. ſanguinis, ſed non mutationem ejus; ſit tamen ſanguis in dato laborante illius naturæ, qvi per miſſionem intimè dimoveatur, & mutetur: vel igitur hæc mutatio officit morbo, vel ſecus: niſi noceat, ſinendum, ut patet, & detrahendum ſanguinis qvantum oportet; ſi autem noceat, erit prudentis Medici diſpicere, illa mutatio ſanguinis in qvo genere contineat, & prout hæc aut illa fuerit, aptis occurret remediis ſtatim à miſſione. Qvia vero qvo breviori temporis ſpatio derivari poteſt remedium intra venas, eo tutius; hinc non eliget medicamenta, qvæ longo tempore indigeant, vel ut ſolum fluant à ventriculo ad venas, propter lentorem, vel ut ſubigantur, & redigantur in liqvidum à calore, & preſſione partium; ſed illa eliget, qvæ ex ſe facillimè fluunt, & minima indigent opera partium, per qvas trajicienda ſunt, ad hoc ut in ſanguinem deriventur, minimèqve ſubſiſtant intra easdem: cùm autem hujusmodi medicamenta ſint liqvida, patet, ad id operis aptiſſimas eſſe liqvidorum potiones, & refrigerantes qvidem, ſi ſanguis in calorem ſolvatur, mollientes, ſi in qviddam denſius, ac durius abeat; atqve ita ſingillatim de cæteris mutationibus; patet itaque ſecunda pars.

Tertio ſit morbus per vaſa omnia ſanguinis; igitur ſive diminutionem qvantitatis, ſive augmentum velocitatis, ſive qvicqvid aliud exigat ille morbus in ſanguine, non dabitur modus aliqvis peculiaris,

culiaris, qvo fiat, ut per hanc potius, qvàm per illam venam educendus sit sanguis, qvare perinde se res habebit, undecunque mittatur, dummodò æqvè augeatur velocitas, & eodem tempore mittatur eadem certa sanguinis qvantitas, qvod fit ex superiobus servata proportione illa inter emissaria, & compressiones canalium. At verò sit morbus in aliqva solùm parte ex. gr. inflammatio; qvoniam per missionem sanguinis variatur proportio naturalis qvantitatum ejus fluentium per utrumque truncum, cùm totus dicitur per canales suos, & variatur etiam proportio velocitatum, & utraque major est per truncum arteriæ, à cujus aliqva ex continuis venis ducitur sanguis, qvàm per alterum, & similiter major per ramum arteriæ, à cujus continua vena mittitur sanguis, qvàm per alterum tendentem ad partem oppositam, & ab eodem arteriæ termino venientem; ducto igitur sanguine per venam illius lateris, qvod sit oppositum lateri inflammato; ita tamen ut vena proveniat ab eodem trunco cum vena inflammati lateris, eodem tempore major qvantitas sanguinis, & majori velocitate derivabitur in latus oppositum, qvàm in inflammatum, si ab opposito ducatur sanguis, & id fiet per totum tempus missionis sanguinis. Qvia verò inflammatio impedimento est, ne sanguis etiam naturali qvantitate, ac velocitate fluens trajici possit per inflammatam partem; fieri igitur poteriit, ut major qvantitas, qvæ breviori tempore influere posset, si per inflammatam partem duceretur sanguis, subsisteret ad eandem inflammationem, eamque proinde augeret: qvin ipsa etiam aucta velocitas non solùm potest non promovere remotionem inflammationis; verum ipsam magis augere, qvod continget, si velocitas sit tanta, ac tanta angustia canalium (à qvacunque causa hæc angustia proveniat, sive obstructione, sive exsiccatione, aut si qvid est hujusmodi) ut incidat tanto impetu in superficiem arteriarum absqve eo, qvod præterfluere totus sanguis possit, ut ad locum occursus arteriam extrorsum trudit partibus ejusdem arteriæ succedentibus introrsum inflexis, atqve ita ejusdem arteriæ cavitate ad majorem angustiam redacta, hoc est præterfluxu sanguinis magis impedito, ex qvo continget, ut sanguis diutiùs subsistens, & in effluxum nitens prematur validè, unde exprimetur pars ejus liqvidior, atqve acrior, & subsistet crassior, & tumor augebitur, & propter refluxum

illius acrioris in venas, sanguis reliqvus solvetur magis, & succedere poterunt mille, atqve omnis diversi generis pessimæ mutationes in toto sanguine, & nihil non morbosum, atqve inexpectatum, & singulare in ipsis. Hæc autem omnia non solùm evitabuntur ducto sanguine per venam lateris oppositi ab eodem trunco venientem; verum insuper remotio morbi facilior reddetur; fluet enim in partem laborantem copia sanguinis minor, & minori velocitate, qvàm per oppositam, ex qva dicitur sanguis, unde cùm interim qvantitas minuatur, dabitur locus contractioni arteriarum, & per illam contractionem mutabuntur contactus partium hærentium, & inflammationem constituentium, & eædem propterea minus nitentes in arterias facilè abripi poterunt ab affluente sanguine, & idem sanguis affluens facilè præterfluere, cùm & minus impedimentum offendat iis particulis hærentibus jam dimotis, & cùm non sit tantæ qvantitatis, ut in dato tempore præterfluere totus non possit, nec tantæ velocitatis, ut per nimiam trusionem extrorsum in aliqva parte arteriæ cogat succedentes introrsum flecti, & arteriam occludere. Patet itaqve tutius esse sanguinem mittere ex vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente, qvàm à parte laborante. Qvia verò tota ratio majoris hujus securitatis est minor qvantitas, atque velocitas sanguinis, qui in partem laborantem derivatur, qvoties ab opposita ducitur; igitur ex iis venis tutissimè ducetur, per qvas fit, ut minima velocitas, & qvantitas sanguinis derivetur in partem laborantem, sed maxima qvantitate, & maxima velocitate evolvitur in truncum arteriæ, è cujus aliqva ex continuis venis ducitur sanguis, minore in alterum; ducto igitur sanguine ex aliqva vena illius trunci, qvi nullum ramum mittit ad partem affectam, fiet, ut in hanc ipsam affectam partem minor sanguinis qvantitas, & minori velocitate deducatur, adeoq; superiùs exposita pericula tutissimè declinabuntur, & dimotio morbi faciliùs inchoari poterit. Qvia igitur per hanc missionem sanguinis à trunco nullum ramum mittente ad partem affectam minuitur tota qvantitas sanguinis, & dimovetur interim morbus; repetita igitur venæ sectione minus imminebit periculum à nimio affluxu sanguinis jam diminuti, & à resistentia morbi jam dimoti; qvare venæ sectio à vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente tutiùs administrari jam poterit, qvàm si sanguis priùs missus non fuisset à

vena illius trunci, qvi nullum ramum mittit ad partem laborantem: postremò verò cum jam per duas illas missiones & diminutio sanguinis abundè facta sit, & dimotus magis morbus, missio sanguinis tutò fieri poterit ab ipso loco inflammationis. Si igitur inflammatio fuerit in summis partibus corporis, ubi minima pressio, & minima velocitas sanguinis, tum maximè missio sanguinis ab opposito trunco facienda; minima enim pressio, & minima velocitas maximam resistentiam pariunt præterfluxuro sanguini, adeoque maximè cavendum, ne major qvantitas ad eam partem derivetur, qvàm qvæ trajici minimis illis momentis possit, ne inflammatio, & cætera mala augeantur, qvod ex superioribus tutissimè contingit, si ducatur sanguis primò à trunco opposito, inde à venis lateris oppositi, postremò à parte inflammata. Ulteriùs sit pars inflammatione laborans inter poplitem, & summum pedem ex. gr. & debeat mitti sanguis à parte, manifestum est venas, qvæ à summo pede ad inflammationem usque continentur, dum ulteriùs progrediuntur, per locum inflammatum duci. Mittatur igitur sanguis ex his venis inter summum pedem, & locum inflammatum positis; qvi igitur sanguis mittitur cùm effluat extra venam, ex qva mittitur; per inflammationem non fluit, per qvam fluxisset, si vena non fuisset secta; unde toto tempore, qvo missio sanguinis protrahitur, inflammatio levatur à nisu illius qvantitatis sanguinis, qvæ per venas sectas extra corpus mittitur; qvare vasa in inflammatione contenta validiùs contrahi poterunt, & materiam hærentem expellere, qvæ faciliùs etiam exprimetur propter impetum, & pressionem arteriæ per inflammationem ductæ; hæc enim arteria ob missionem sanguinis majorem qvantitatem ejus, & majori velocitate trajicit, unde hic ipse sanguis materiam inflammationis jam dimotam, & nihil retardatam à super affluxu sanguinis per venam sectam facilè trudet, atq; abripiet. Ducatur autem jam sanguis ex venis inter cor, & inflammationem positis: igitur in inflammationem derivabitur sanguis, qvi in ipsam influit, per venas inter ipsam, & summum pedem contentas, unde vasa inflammationis minùs contrahi poterunt, & minus materiam ejus dimovere: velocitas etiam, & qvantitas sanguinis per arteriam inflammationis minùs augebitur, cùm per venas, ex qvibus sanguis ducitur, exonerentur arteriæ supra inflammationem positæ,

unde materia ejus minùs dimota à tardiore ſanguine minùs urgebitur. Inſuper per miſſionem ſanguinis ab iis venis pars inflammationis cor reſpiciens, ſeu vaſa, qvæ in ea parte inflammationis continentur, levata preſſione ſanguinis ab iisdem partibus validiùs contrahi poterunt, qvàm qvæ continentur ad partes ſummi pedis, unde periculum imminere poterit, ne magis contrahantur, qvàm opus eſt, ad hoc ut ſanguis à ſummo pede fluens poſſit præterfluere, & ad cor, ſeu ultra inflammationem derivari; qvod ſi fieret, non ſolum non tolleretur, aut minueretur inflammatio, ſed fieret multo gravior, & vehementior. Qvando igitur ea in parte eſt inflammatio, ut inter ipſam, & ſummos artus aliqvid ſpatii contineatur, in hoc facta emiſſaria ſanguinis tutiora erunt, qvàm inter eandem inflammationem & cor. Qvia verò tam ſanguis contentus intra venas inter cor, & inflammationem comprehenſas, qvàm ſanguis contentus intra venas inter ipſam, & ſummum pedem nititur in eandem inflammationem, tutiſſimum erit ex hactenus expoſitis undecunque per circuitum inflammationis emiſſaria ſanguini aperire; ita enim nulla erit pars inflammationis, qvæ non levetur niſu ſanguinis, ſeu cujus vaſa contrahi non poſſint commodiùs atqve validiùs absque ullo periculo occluſionis in eorum aliqvibus, & ſanguis arteriæ trudere magis, ac tutò poterit. Atqve ex his patet.

Qvartò revulſionis, ac derivationis nomina non eſſe tam inania, qvantùm ab aliqvibus ſupponuntur; patet enim ex his propoſitionibus, per miſſionem ſanguinis ex aliqva vena derivari ad partem aliqvam majorem qvantitatem ejus intra datum aliqvod ſpatium temporis, qvàm ſi mitteretur ex alia: atque inſuper cùm pars aliqva affecta eſt, tutiſſimum eſſe ſanguinem mittere ab illo trunco, cujus nulli rami ad partem affectam tendunt, deinde à venis oppoſiti lateris ab eodem trunco venientibꝰ, poſtremò ab ipſa affecta parte, & hoc non alia de cauſa, qvàm qvia ſi ſtatim ab ipſa affecta parte mitteretur ſanguis, periculum immineret ne augeretur morbus per ſolum affluxum copioſioris materiæ ad partem affectam, cùm ejusmodi affluxus copioſior contingat per ſolam miſſionem ſanguinis; qvi eſt ipſe effectus malus, qvi derivationi tribuitur nimis maturè adminiſtratæ; qvia verò per miſſionem ſanguinis ab altero trunco factam contingit, ut major copia ſanguinis in ipſum devolvatur, qvàm

qvàm in alterum, à cujus ramis irrigatur inflammata pars, seu fit, ut inflammatam partem minor ejus copia deducatur, & hic est ipse effectus, qvi revulsioni tribuitur, patet effectus derivationis, ac revulsionis dari, & per revulsionem qvidem fieri ut in partem affectam minor humorum copia derivetur, per derivationem verò nimis maturè factam, ut major, & ut oneretur, ac prematur natura ab illa majori copia, atqve augeatur morbus; per hanc ipsam verò derivationem apto tempore celebratam, nempe post unam, & alteram revulsionem exposito ordine institutam levari magis morbum, ac planè tolli. Sed qvia hæc singula non alia de necessitate contingunt, qvàm qvia per missionem sanguinis mutatur, ut expositum est, ratio velocitatum, & qvantitatum ejus per canales suos, manifestum est dari qvidem effectus derivationis, ac revulsionis, & revulsionem prius, dein derivationem esse administrandam cum aliis, qvæ exposuimus, & qvæ minimè discrepant ab iis, qvæ communiter de revulsione, & derivatione circumferuntur, sed effectus hujusmodi non provenire à tractione, metu vacui, instinctu, aut consilio naturæ, avocatione morbi, & si qvæ sunt hujusmodi causæ vere inanes.

Qvintò sit morbus aliqvis intra pulmones, qvi aut diminutionem qvantitatis sanguinis, aut augmentum velocitatis intra ipsos, aut aliqvid eorum, qvæ exposuimus ad initium hujus, exigat, dico, faciendam missionem sanguinis, licet nec vena, neque arteria pulmonaria habeant communionem cum vasis sanguifluis reliqvi corporis, qvod patet. Cum enim sanguis, qvi ducitur in pulmones, fit ille, qvi fluit per universum corpus; qvo minor est qvantitas universi sanguinis, eo etiam minor erit illa, qvæ per pulmones ducitur, adeoqve etiam hæc ipsa minuetur; sed diminuta qvantitate minuitur pressio, & hac diminuta crescit velocitas (pressionem intelligo stipationem sanguinis in vasis provenientem à mutuo nisu utriusq; sanguinis, qvi scilicet continetur in vena, & qvi continetur in arteria pulmonaria) & datur occasio particulis sanguinis, ut intimè dimoveantur, & refrigeratur, & humectatur, & dimovetur, atqve abripitur si qvid hæret, & in pulmonibus: hæc dimotio, & extrusio eo faciliùs succedet propter motum respirationis agitantis, & succutientis, & abripi, si qvid hæret, per impetum sangvinis à dextro sinu venientis; igitur etsi nulla datur comunio vasorum pulmonarium

cum vasis sanguifluis reliqvi corporis qvoties datur morbus aliqvis in pulmonibus missionem sanguinis exigens, faciendum. At, qvia ex hac ipsa sejunctione vasorum pulmonarium à vasis sanguifluis reliqvi corporis fit, ut pulmo, dummodò liber sit ab omnibus partibus circumpositis, nullique ipsarum affectionem suam communicet, in hanc, aut illam venam, hanc, aut illam arteriam nulla peculiari ratione nitatur, atqve insuper fit, ut ita se habente pulmone missio sanguinis ex qvacunque vena nullam majorem, aut minorem qvantitatem ejus nulla majori, aut minori velocitate in pulmonem derivari cogat, & ab his solum velocitatibus, & qvantitatibus pendet ratio mittendi sanguinem ab hac potius, qvàm ab illa vena; si igitur pulmo sit liber ab omnibus partibus pectoris, nullique suum morbum communicet, perinde se habebit res, à qvacunque vena mittatur sanguis. At verò supponatur inflammatio in pulmone, qvæ infarciendo ipsum extenderit ejus corpus, & coalescere cum pleura coëgerit, iiqve & pleuræ conciliaverit tumorem similem, vel creverit tumor pulmonis ad partes trunci venæ cavæ descendentis, ita ut ab ipsa vena validè prematur tumor, vel ad partes venarum ascendentium, & ab iis pariter prematur validè, easque vicissim etiam ita premat, ut ad ipsas subsistere cogatur sanguis, & producere aliam inflammationem, aut tumorem, & illum, qvi in pulmone est, validiùs premendo, & fluxum sanguinis prohibendo conservet, vel augeat: manifestum est haberi jam morbum particularem ex iis, qvos exposuimus, adeoque derivationem non esse primo loco moliendam, seu non educendum sanguinem è venis proximis, & ab eodem latere, & parte inflammationem abeuntibus, nisi qvandò certi simus, majorem qvantitatem sanguinis, qvæ per missionem ejus majori velocitate derivatur in partem affectam simul cum pressione, qvæ habetur per motum respirationis à pectore, & pulmone, sufficere ad dimovendam, atqve abripiendam materiam morbi, & universum sanguinem superaffluentem trajiciendum per inflammatum locum. Qvod si desit hæc certa cognitio, erunt instituendæ missiones sanguinis eo ordine, ac modo, qvem exposuimus tenendum in reliqvis morbis partium missionem sanguinis exigentibus. Cæterum si adsit hæc certa cognitio, missio sanguinis ex affecto latere poterit esse prodigii instar, & subitò hominem ad sanitatem redigere; subitò enim

enim abripietur materia morbi, & hæc subita restitutio sanitatis facilè, & freqventer poterit contingere propter motum respirationis prementis, & succutientis, hoc est dimotionem materiæ morbificæ adjuvantis. Patet autem, hanc ipsam eodem modo se habituram in dolore lateris, & aliis pectoris affectionibus: qvare patet &c.

Propositio Septima.

E Qvacunque arteria mittatur sanguis, major ipsius qvantitas in dato tempore effluit, qvàm qvæ efflueret per continuam, & æquè amplam uenam, & æqvali emissario patentem ad eandem distantiam à corde eodem dato tempore. Et ex his patet, qva ratione fieri possit, ut qvolibet dato tempore educatur qvantitas sanguinis ex arteria minor, aut æqvalis qvantitati sanguinis, qvæ efflueret in eodem assumpto tempore per continuam venam, qvæ esset inæqvalis amplitudinis cum continua arteria, vel inæqvali emissario pateret, vel hoc factum esset ad majorem, aut minorem distantiam à corde, qvâm emissarium arteriæ. Per totum tempus, qvo sanguis mittitur, qvantitas ejus singulis contractionibus cordis influens in truncum, à cujus ramo mittitur sanguis, majorem proportionem habet ad qvantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, qvàm qvantitates eodem tempore in eosdem truncos homologè influentes, qvando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos. Et similiter qvantitas sanguinis singulis contractionibus cordis influens in arteriam, à qva mittitur sanguis, ad qvantitatem eodem tempore influentem in arteriam partis oppositæ, & ab eadem origine venientem majorem proportionem habet, qvàm qvantitates eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, qvando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos, & adhùc majorem, qvàm cùm mittitur sanguis per venam. At qvantitates sanguinis eodem tempore ab altero trunco in suos ramos homologè influentes proportionales sunt qvantitatibus in eosdem ramos homologè influentibus, qvando nihil sanguinis mittitur. Velocitas autem sanguinis, per totum spatium temporis, qvo mittitur, in arteriis omnibus fit major, & major qvidem, qvàm cùm per venam mittitur, & velocitas aucta, qvæ exercetur

cetur per arteriam, à qva sanguis mittitur, ad velocitatem, qvæ per eandam exercetur, cùm nihil sanguinis mittitur, majorem proportionem habet, qvàm velocitas aucta per qvoslibet homologos canales reliqvos ad velocitatem per eosdem, cùm nihil sanguinis mittitur, & auctæ velocitates per eosdem proportionales sunt velocitatibus, qvæ per ipsos exercentur, cùm nihil sanguinis missum est. Brevi autem à suppressione sanguinis cessat hæc inæqvabilitas velocitatum, & qvantitatum sanguinis per canales suos, solaque permanet aucta velocitas, qvæ per qvoslibet homologos canales est qvidem major velocitate, qvæ per ipsos exercetur, cùm nihil sanguinis missum est, sed est eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut qvæ sanguinis qvantitas mittitur non imminuat momenta contractionum in villis cor, musculos reliqvos, & membranas constituentibus, à qvibus concipit sanguis momentum velocitatis suæ, cùm totus fluit per canales suos. Sed & qvæcunque ostenduntur in propositione secunda de sanguine per venam missio ex angustioribus, aut amplioribus emissariis, exilioribus, aut majoribus venis, una, aut pluribus cum reliqvis omnibus ibi expositis planè conveniunt missioni sanguinis per arterias cùm iisdem conditionibus factæ. Sed & omnia, qvæ in tertia ostenduntur de mutatione sanguinis, & qvæ in qvarta ad causam deliquii sine nimiæ qvantitatis detractione. Similiter missioni sanguinis per arterias conveniunt omnia, qvæ in propositione qvinta ostenduntur, nisi qvod missio sanguinis per arterias citiùs, & magis refrigerat, atque humectat, qvàm missio sanguinis per venas, & si sanguis ejus naturæ fuerit, ut per missionem solvatur, aut qvomodolibet fermentescat, per missionem ex arteria poterit hæc ipsa natura temperari commodiùs, qvàm per missionem ex venis. Itaque etiam missio sanguinis per arterias dimovet, atqve abripit, si qvid hæret summis vasis, idque tutiùs præstat, atque commodiùs, qvàm missio per venas, & sectio ejus, compressio, constrictio, & qvælibet alia operatio, qva impediatur penitùs, aut ex parte derivatio sanguinis per ipsam in partem aliqvam, cujus vasis hæreat materia morbum qvemlibet producens, esse poterit prodigiosi remedii instar morbum subitò, atque in ipso opere abripientis.

Qvoniam enim velocitas sanguinis etiam naturalis est major per

per arterias, qvàm per venas, igitur misso sanguine per venam, & arteriam, ita ut reliqva omnia æqvaliter se habeant, supererit sola ratio majoris velocitatis per arterias, qvæ determinabit qvantitatem ejus in dato aliqvo tempore effluentem, adeòque posita eadem distantia à corde, eodem emissario, atque insuper etiam eadem, si velis, amplitudine arteriæ cum continua vena, erit major velocitas per arteriam, qvàm per venam: qvare eodem tempore major qvantitas per arteriam, qvàm per venam effluet; Si igitur fiant reciprocæ illæ superiùs sæpiùs expositæ, & qvæ ex se ipsis patent, proportiones emissariorum, vel amplitudinum, vel multitudinum ad compressiones, seu velocitates in diversis arteriarum partibus, fieri poterit, ut per sectas arterias fluat eadem, major aut minor qvantitas sanguinis, qvàm qvæ efflueret eodem dato tempore per venas, ut patet ex superioribus, & doctrina liqvidorum. Manifesta igitur est prima pars.

Qvæ autem proponuntur de missione sanguinis per arterias sunt eadem, ac illa, qvæ proposuimus de missione ejusdem per venas, & ultro patent ex se ipsis, & ex demonstrationibus earum propositionum à qvibus desumuntur. Illa igitur omittimus, nisi qvod illud brevibus exponendum, qvod addimus, qvantitatem sanguinis, qvæ derivatur in truncum arteriæ, à cujus ramo mittitur sanguis, per totum spatium temporis, qvo mittitur, majorem esse, quàm cùm mittitur per venas ramis illius trunci continuas; similiterq; velocitatem esse majorem, cùm mittitur sanguis per arteriam, qvàm cùm per venam. Qvod tamen utrumque facilè patet. Qvoniam enim ex eo major qvantitas sanguinis devolvitur in truncum arteriæ, à cujus ramo mittitur, qvod per missionem qvi sanguis ad emissarium utriusque trunci nititur qvaqvaversum, minorem resistentiam offendit ad eum truncum, à cujus ramo mittitur, qvàm ad alterum; ubi igitur per ramos ejus eodem tempore major copia sanguinis effluit, minorem multò resistentiam offendit, adeoque in majori qvantitate eò devolvetur: sed major copia sanguinis ex arteria eodem tempore effluit, qvàm è vena secta iis conditionibus, qvas recensuimus in prima parte hujus; in truncum igitur arteriæ, è cujus ramo mittitur sanguis, major illius copia derivabitur, qvàm in eundem derivaretur, si mitteretur ex aliqva venarum ejusdem illius

R trunci

trunci ramis continuarum. Qvoniam verò, dum ſanguis mittitur, ex eo creſcit velocitas ejus per canales omnes, qvod minuitur qvantitas, ſeu reſiſtentia, ac difficultas ad motum, ſeu fluxum, & data qvantitas ſanguinis breviori tempore ex arteriis educitur, qvàm educeretur è venis; igitur velocitas ſanguinis per totum ſpatium temporis, qvo mittitur ex arteriis, in omnibus arteriis fit major, qvàm cùm mittitur per venas, ut proponebatur. Vide autem demonſtrationes reliqvorum ad usque illa, qvæ ex propoſitione qvinta deducimus ſuis locis ſuperiùs.

Miſſionem autem ſanguinis per arterias magis refrigerare, atque humectare, qvàm miſſionem ejus per venas ex eo patet, qvòd ſanguis arteriarum multo calidior eſt, qvàm ſanguis venarum, qvare ſi mittatur ab ipſis arteriis fiet, ut qvi calidus ſanguis ad partes fluxiſſet, & reflexuiſſet per venas ad usque locum emiſſariorum ad easdem partes non derivetur, adeòque ipſas non calefaciat, & qvod inde etiam fit, non exſiccet, qvemadmodum contingat oportet, cùm per venas ducitur. Neque ſolum partes non calefaciet, atque ſiccabit, verùm & ſanguinem ipſum, reliqvosque humores omnes, qvi eo minus humido exſugentur, & calorem concipient, qvo minorem vim à calore adurente, & abſumente humidum patientur. Miſſio igitur ſanguinis per arterias magis refrigerat, atque humectat, qvàm per venas, & cùm id contingat propter miſſionem ſanguinis calidioris, & ejus data qvantitas breviori tempore educatur per arterias, qvàm per venas, patet miſſionem ſanguinis per arterias refrigerare, atque humectare non ſolùm magis, qvàm miſſio ſanguinis per venas, ſed etiam citiùs. Qvod ſi ſanguis ejus naturæ fuerit, ut per miſſionem intimæ ejus particulæ dimoveantur, fermenteſcant &c. miſſio ſanguinis per arterias huic periculo occurret commodiùs, atque tutius; abripiet enim ſanguinem ipſum nondum mutatum in fluxu per partes corporis, neque permittet, ut in tanta qvantitate permiſceatur ſanguini venarum, qvi nondum ſit permutatus: qvibus adde brevitatem temporis majorem, qva data qvantitas ejus educitur per arterias, qvàm per venas, & majorem celeritatem, in qvam venit univerſus ſanguis ſecta arteria, qvàm vena, qvæ omnia commodiori ſunt auxilio ſaltem per brevitatem temporis, qvo operantur. Qvoniam verò ſanguis ab iis arteriis miſ-

ſus

ſus educit id, qvod trajiciendum eſt per ſumma vaſa; ſi igitur contineat aliqvid facilè iis agglutinabile, vel ſupponatur aliqvid jam agglutinatum, cujus impedimento fiat, ut nimia copia ſanguinis præterfluere liberè non poſſit, ſed ad impedimentum ſubſiſtat, & prematur validè, ita ut ex ipſo exprimatur liqvidius, qvod præterfluere poſſit, lentius non poſſit, ſed ſiſtat ad locum impedimenti hærentis, tutius erit, atque commodius ſanguinem per arterias, qvàm per venas mittere. Rurſus qvoniam ſanguis, qvi per arteriam mittitur, non pertingit ad ſumma vaſa, eadem igitur facilius, atque validiùs contrahi poterunt, & mutare contactus cum partibus, ac materiebus hærentibus; interim verò aliæ arteriæ confluentes inter emiſſarium, & ſumma vaſa derivant in eadem aliqvam qvantitatem ſanguinis majori velocitate propter miſſionem inſtructi, igitur abripientur facilè qvæcunque hærebant, & qvidem faciliùs, qvàm miſſo ſanguine per venas, ob majorem ſcilicet contractionis vim, atque velocitatem abripientem. Qvod ſi hæc velocitas deſit propter minimum ſpatium, qvod inter emiſſarium, & ſumma vaſa contineatur, ſolus motus conſtractionis facilè dimovebit, & extrudet utrinque, ſcilicet & verſus venas, & verſus emiſſarium arteriæ; ad partes enim emiſſarii nihil obſtat propter ſanguinem effluentem, & figura arteriæ reſpicientis ampliore baſi partes emiſſarii ad eaſdem pertes urget, unde hærens illud effluere poterit cum ſanguine, vel eidem permiſceri, & fieri liqvidius; reliqvum verò intra venas eodem motu contractionis agi poterit. Si igitur pars aliqva corporis reperiatur, in qva à nimio affluxu ſanguinis per arterias conſervetur morbus aliqvis, per ſolam miſſionem ejus ex arteria ejuſdem partis, vel eadem arteria compreſſa, conſtricta, vel qvomodolibet ita accepta, ut per ipſam ſanguis ad partem laborantem traduci non poſſit. poterit ſubitò ceſſare morbus, & ſub ipſa manu medentis, & ſiqvidem ab aliqva materia hærente vaſis illius partis morbus proveniat, patet ex expoſitis, qvo neceſſario operandi modo morbus ille tolli poſſit, ac debeat; qvare conſtat tota propoſitio.

Propositio Octava.

IN omni morbo, in qvo per venam mittendum esse sanguinem superiùs ostensum, utiliùs esset eundem per arteriam mittere; sed qvia in majoribus arteriis imminet periculum difficilis, aut nullius coalitus, aut ficti, & in anevrisma desinentis, faciendum ex minoribus, & capillaribus, in qvarum sectione nullum periculum offenditur. Itaque administrandum qvicqvid ad arterias capillares, aut educere sanguinem, aut ipsum loco movere poterit in iis præcipuè morbis, in qvibus summis vasis aliqvid hæret, unde & fricabis, & fovebis, & balneum adhibebis, & intra calidam pedes detinebis, & intra eandem sedebis, & frigidam subitò, & copiosè affundes, & cucurbitulas siccas admovebis, & eas scarificabis, & scarificabis etiam sine cucurbitulis, & hyrudines applicabis cuilibet parti corporis, & ligabis ligaturis fortibus, aut mediocribus: & si qvidem morbus per omnia vasa distributus sit, frictiones, fotus, balnea, cucurbitulæ siccæ, aut scarificatæ per maximam partem corporis, aut ipsum totum maximi præsidii esse poterunt, sicut & hyrudines pluribus applicatæ partibus. Si verò morbus sit in aliqva solum parte, tùm, si fieri posset, arteriam illius partis apprehendere & ligare, aut urere, aut planè comprimere, vel ex ipsa sanguinem mittere tutissimum esset: si verò id fieri non possit, primò scarificandum, vel hyrudines applicandæ ramis trunci, qvi arterias non mittit ad partem affectam, & id faciendum plurimis scarificationibus profundis, aut hyrudinibus, tùm è ramis trunci mittentis arterias ad partem affectam, sed derivatis ad latus oppositum: postremò circa affectam partem profundè scarificandum, vel admovendæ hyrudines undecunqve. Eodem ordine te gerere poteris in fotibus, frictionibus &c. Cùm autem affecta pars ita se habet, ut inter ipsam, & summos artus aliqvid spatii contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, mittendus ex arteria, qvæ inter cor, & ipsam partem comprehenditur. Sive autem frices, sive balneum adhibeas, sive foveas, atque ita deinceps, nunqvam movebis soliùs arteriæ sanguinem, sed etiam contentum in venis capillaribus, unde expeditior operatio, & efficacacia remedii. Hyrudines, qvæ applicantur ano, sive ut revellant

lant partibus superioribus, sive ut derivent à visceribus abdominis, citò applicantur, & juvent oportet, similiterque qvæ applicantur post aures in doloribus, &c. capitis, atque ita singillatim de partibus aliis. Missio sanguinis ex arteriis in morbis pulmonum eodem modo se habet, ac expositum de missione per venas in iisdem morbis. Missio autem sanguinis sive ex vena, sive ex arteria, sive ex utrisque canalibus tàm copiosè facta, ut propter nimiam detractionem ejus, is, cui detrahitur, linqvatur animo, qvantitatem sanguinis summè minuit, summè refrigerat, atque humectat, motus omnes planè sistit, nisi qvod iis suppressis datur libertas villis omnibus se se naturali contractione contrahere, qvæ tum proinde potest esse summè valida, & si qvidem per motum sanguinis nimis infarcirentur, & à naturali contractione prohiberentur villi canalium, iisque hæreret aliqvid, qvod per pressionem sanguinis in cohæsionem validiùs niteretur, & calore ejus magis exsiccaretur, posset hærens illud per deliqvium animi mollescere, ac dimoveri, unde collectis deinde viribus etiam ab affluxu minùs copiosi, & proinde minus infarcientis sanguinis abripi. Deliqvium igitur animi per copiosam missionem sanguinis in omnibus iis morbis tentari poterit, in qvibus vehementior aliqvis motus non naturalis, & in vitæ discrimen adducens supprimendus sit, vel exitialis aliqvis affluxus sanguinis, vel exitialis calor, aut siccitas, vel hæsio cujuscunque materiæ ad summa vasa, qvæ sit mobilis per contractionem villorum.

Qvoniam enim superiùs ostensum est, qvæ contingunt à missione sanguinis, citiùs, atque tutiùs contingere, cùm illa fit per arterias, qvàm cùm per venas; in omni igitur morbo, in qvo convenit venæ sectio, conveniet aptiùs, seu erit utilius arteriam secare; citiùs enim, ac totiùs, qvàm venæ sectio remedio erit. At qvia in majoribus arteriis maximus viget impetus, qvo fit, ut vulnusculi inflicti labia ab invicem semper ab impetu trudente extrorsum dimoveantur, adeòque coalescere non possint, & maxima etiam viget vis peristaltici motus, qvo fit, ut discissi ad locum scissionis villi similiter magis ab invicem, aut recedant, aut recedere nitantur, & utroque de nomine verus coalitus impeditur, eoque impedito effluit sanguis totus, hinc fit, ut cæteroqvin maximè salutaris arteriæ sectio prohibeatur. Insuper qvia arteriæ tunica constat ex pluribus velut

ordinibus villorum supra se invicem advolutis, fieri facilè potest validioribus remediis emplasticis, & cicatricem obducentibus, ut exterior tunica coalescat interioribus ordinibus villorum interim in divisione persistentibus, qvo fiet, ut allabens, & appellens sanguis ad locum divisionis minorem resistentiam offendat ab exteriore solùm tunica ad coalitum perducta, qvare eandem distrahet, & ad eam partem amplitudinem arteriæ majorem faciet, eamque extendet velut in tumorem pulsantem, seu anevrisma, qvod rumpetur facilè, ut patet, & hominem in subitæ mortis discrimen, atque irreparabile adducet. Qvia verò in capillaribus arteriolis minima est vis sanguinis, igitur per ipsas sectas idem sanguis minùs nitetur ad locum sectionis, & arteriolæ faciliùs ad coalitum venient: erit etiam vis motus peristaltici disjungentis minor tùm propter tenuitatem, cùm etiam propter minorem distractionem, qvam patiuntur à minori impetu sanguinis, unde minor nisus se se restituendi, qvi is ipse est, qvo cicatrix prohibetur. Denique & nullum periculum erit anevrismatis, cùm tenuitas membranarum, à qvibus capillares arteriæ comprehenduntur, faciat, ut ordines villorum superimpositi vix ulli sint adeòque si exteriorem ad cicatricem, atque coalitum perducas, totam crassitiem membranæ callo obduxeris, & cicatrice firmaveris. Qvoties igitur oportebit aut sanguinem mittere, aut hærens aliqvid vasis loco movere, aut abripere, utilius erit ad capillares arterias confugere, & circa eas omnibus iis modis se exercere, qvibus fieri potest, ut dimoveatur sanguis, aut educatur. Primò igitur non sunt rejiciendæ.

Frictiones sive siccæ sint, sive humidæ. Primò etenim qvoniam per frictiones cutis comprimitur ita ducendo manus, aut aliqvid contentum, & apprehensum manibus, ut successivè ex hac in succedentem partem allabamur frictione; igitur dum unam partem urgemus, succedens est à pressione libera, & cum succedens premitur, à pressione levatur antecedens. Cùm igitur frictione prematur cutis, etiam vasa sanguinis sub cute distributa necessariò prementur ad majorem, aut minorem altitudinem sub cute, prout frictionis vis comprimens fuerit major, aut minor. Si qvid igitur hærebit vasis illius partis, qvæ comprimitur, exprimi per vim frictionis poterit, vel saltem dimoveri, & sejungi à contactibus, ad qvos sistit. Et

qvia

qvia pars, qvæ premitur, præcipuè si prematur validiùs, minus facilè admittit influxum sanguinis; igitur saltem illius aliqva portio subsistet ad principium partis, qvæ primo premitur, atque deinceps ex ordine ad principium aliarum omnium, qvæ successivè premuntur, adeòque statim ac à parte pressa in pressionem alterius succedentis fit transitus, sanguis, qvi ad partis pressæ principium subsiterat, majori velocitate devolvetur in vasa partis à pressione levatæ; qvare ab augmento velocitatis fiet idem, qvod contingeret, si eductus fuisset sanguis ex arteriis, & materies per pressionem dimota, facile ab aucta velocitate sanguinis toto impetu se ferentis in vasa partis à pressione levatæ, abripietur intra venas, & ideo faciliùs contingere poterit, qvod per pressionem illam è venis exprimi etiam potuit aliqvid hærens, unde minorem resistentiam à residuo adhuc hærente inveniet sanguis profluens; qvare abripietur per ipsum qvicqvid hærebat. A pressione igitur frictionum oritur qviddam simile utilitati, qvæ produceretur, si simul emitteretur sanguis è venis, atque arteriis; per pressionem enim cohibito sanguine ad partis pressæ confinium augetur velocitas ejus per arterias, & per eandem pressionem expressa aliqva portione materiæ hærentis in venas producitur illud bonum, qvod à missione sanguinis per venas oritur. Sed insuper ab eadem pressione augetur etiam velocitas sanguinis per venas, ut in missione ejus per ipsas contingit; pressio enim illa successiva, & cum nisu successivè pariter, & cum nisu premit, adeòque adigit humores, qvò possunt, naturaliter eo augmento velocitatis, qvam concipiunt à vi pressionis, & cùm sanguis fluat in venas liberè, in ipsas rapietur majori cum impetu, & distractio illa partium hærentium, atque dimotio, & asportatio faciliùs succedet. Ab hac autem pressione sanguinis facilè oriri etiam poterit solutio ejus in calorem, unde frictiones etiam non inutiles, cùm calefaciendum erit, vel promovenda solutio sanguinis, & tam ab hac solutione ejus, qvàm ab aucta ejusdem velocitate, & ablatione partium hærentium fieri poterit illa evocatio caloris, ut appellant, ad circumferentiam corporis, vel materierum intrò, ut falsò plerumque creditur, hærentium, cùm hæreant in vasis sub cute, in qvarum gratiam frictiones à medicis plerumqve scribuntur. Neque solum incalescere poterit sanguis; sed & cuticula, & cutis vi pressio-

pressionis ipsas atterentis, & caloris particulas in libertatem asserentis, unde absumpta, & asportata humiditate villi cutim, & cuticulam constituentes siccari magis poterunt,& proinde validiùs contrahi, atque ita emissaria pororum angustiora reddere, & perspirationem difficiliorem facere saltem hoc de nomine, atque per difficiliorem perspirationem graviorem morbum producere. Primò tamen cùm etiam intimè incalescant omnia, igitur nisus perspirationis in poros erit major, adeòque comparanda aucta ejus vis cum aucta constrictione pori,ac pervidendum,hæcne tanta sit, qvæ superare possit momentum ejus, an veriùs auctum momentum ejus, & nova materies eodem instructa momento continuè succedens conjuncta cum augmento angustiarum in poris tantam velociratem perspirationi conciliet, ut qvolibet dato tempore major ejus qvantitas per illas angustias possit effluere, qvàm qvæ eodem tempore evaporaret, si illæ angustiæ essent minores, hoc est cùm non fricatur cutis, qvod fieri posse, patet ex doctrina liqvidorum fluentium. Etiamsi verò supprimeretur, vel minueretur perspiratio per totum tempus, qvo frictiones fiunt; cùm tamen per ipsas habeantur reliqva commoda, qvæ ab augmento velocitatum, & dimotione partium hærentium pendent, pervidendum rursus, illane majoris momenti sint, qvàm brevis suppressio perspirationis, qvæ compensabitur subitò à promoto fluxu sanguinis remotis impedimentis per vasa capillaria occurrentibus, eoque magis, qvod perspiratio illa suppressa hærere qvidem poterit vasis; sed per vim frictionis experimentis per eadem vasa agetur. Adde his, qvod eadem vis pressionis incalescere quidem facit, atque ita contrahere villos, sed cùm eadem exprimat etiam validè, ipsa etiam est, qvæ perspirationem exitum molientem per poros ad majores angustias redactos faciliùs trudit foras, ut cùm nos per angustum, & compressilem aliqvem canaliculum lente fluens corpus eodem canaliculo presso facimus, ut faciliùs, & citiùs ad emissarium perducatur, & effluat. Postremò etiamsi maximi damni esset qvaliscunque diminutio, vel suppressio perspirationis, & vis frictionis, aut caloris interioris tanti non essent, ut eandem impedirent, nec reliqva commoda essent comparanda, ne dum præferenda eidem suppressioni, huic ipsi diminutioni, aut suppressioni occurrere poteris per easdem frictiones, qvod facilè præstiteris, vel

fricando

fricando rariùs, & minori vi, vel minori vi folùm,& eadem freqventia, vel non in omnibus partibus corporis, fed in illis folum, in qvibus opus eft majori compreffione, & calore, vel fi totum periculum immineat à calefactione, & exficcatione, non uteris frictionibus ficcis, fed humidis humectando priùs, atque identidem, dum fricas cutem, aut manus, aut utraque aptis liqvidis, vel fricando non manibus, fed corporibus humido apto plenis, & minus atterentibus, ut fpongiis, herbarum manipulis, atque hujusmodi: hæc etenim ratione preffionis eadem præftabunt, qvæ in genere expofuimus de frictionibus; ratione autem apti liqvidi, & minoris attritionis villos cutis à nimio calore, ficcitate, & contractione vindicabunt. Qvod fi apta illa liqvida penetrare etiam cutem poffint, ut poffe patebit, cùm de balneis mox, humectando, partes vafis hærentes, earundem dimotionem, atque afportationem multo faciliorem reddent, ut patet. Cæterum eos motus fanguinis, qvos à frictionibus pendere expofuimus, vel ipfis oculis dignofcere poteris ducta altera manu fupra dorfum alterius validiùs apprimendo; videbis enim preffam partem albam effe ftatim, ac ab ipfa ducitur manus, & ftatim in ipfam toto impetu fanguinem fluere, & ipfi rubicundum colorem reddere: immò hoc cuicunque notum, qvi fummo digito cutem prefferit; ftatim enim, ac ille abducitur, fe fe offert in cute circularis area candida per totum illud fpatium, qvod digitus prefferat, qvæ fubitò per circumferentiam undecunque ruborem recuperat, atque ita fucceffivè verfus centrum, qvousque rubefcit tota per fanguinem in ipfam undecunque confluentem Hoc ipfum etiam confirmatur per id, qvod in vafis venarum majufculis, & à fumma cute confpicuis,& compreffibilib9 operamur, cùm fcilicet compreffo eorum aliqvo verfus extremas partes, & protracta compreffione per longiufculum fpatium temporis, qvousque nempe fanguis,qvi intra venam continebatur contentam inter locum compreffum, & cor, ex eadem vena præterfluat, ac tum ablata facultate comprimente fubitò fanguis à loco compreffo velociffima velocitate fluere confpicitur in venam exhauftam verfus cor, qva etiam operatione circuitus fanguinis ad oculum neceffario often litur, & valvulæ etiam venarum. Ex his igitur omnibus patet, qvid præftare poffint frictiones ficcæ, vel humidæ; neque rejici ipfas debere.

Cucurbitulæ pariter sive siccæ, sive sacrificatæ in eadem sorte sunt; movent enim illæ, nec qvicqvam producere possunt mal. Qvoniam enim qva parte cutis in cucurbitulam assurgit, in majorem superficiem extenditur (fit enim ex plana curva, vel ex minùs curva magis curva) igitur totum illud, qvod cum cute assurgit, extendatur similiter oportet, adeoque qvicqvid canalium in tota illa assurgente mole continetur, pariter extendetur; sed canales per qvam dimensionem trahuntur, ut extendantur, angustiores fiunt; canales igitur sanguinis contenti in mole in cucurbitulam assurgente per ejus applicationem fiunt angustiores, adeoque si qvid iis hæret, mutat contactus, seu dimovetur, & ad faciliorem asportationem disponitur, qvoties superveniet aliqvid transversè rapiens: qvin hæc ipsa dimotio, & dispositio ad asportationem magis promovetur ab eadem vi trahente, seu elevatione, & trusione cutis: premit enim illa magis, & ad fluxum disponit. Vel igitur labrum cucurbitulæ ita leviter cutim comprimit, ut sub ipsa fluere possit sanguis, vel tam validè in cutem nititur, ut occludat penitùs canales ejus: si fluere potest sanguis; igitur sanguis contentus in canalibus cutis in cucurbitulam assurgentis poterit per suos ductus fluere, & extra spatium à cucurbitula comprehensum derivari: si verò fluere non possit; igitur per totum tempus, qvo cucurbitula in applicatione detinetur, subsistet in canalibus ejusdem cutis intra cucurbitulam compræhensæ. Sed qvia hi ipsi canales cum reliqvis communionem habent, non solùm labro cucurbitulæ suppositis; sed etiam parti cutis, qvæ extra cucurbitulam est, & qvi canales cuti intra cucurbitulam comprehensæ suppositi, sunt minùs compressi, qvàm qvi subjacent labro cucurbitulæ; igitur sanguis, & qvicqvid hæret vasis sub labro positis pressum validè per cucurbitulam, & dimotum per extensionem canalium derivari poterit in ramos suppositos cuti intra cucurbitulam compræhensæ aucta interim velocitate sanguinis per arterias pariter suppositas fluentis; unde nec necessarium erit, ut stagnet per totum tempus, qvo cucurbitula applicata detinetur: qvod si sanguis fluere possit etiam per canales labro cucurbitulæ supposito, tum pariter & augebitur velocitas arteriosi sanguinis, & abripi poterit per venas qvidqvid hærebat, & dimotum est. Neque periculum imminet, ne minuatur, aut supprimatur perspiratio in ea parte, qvæ in cucur-

cucurbitulam levata eſt, qvoniam etenim cutis undecunque extenditur, igitur emiſſaria pororum fiunt undecunq; magis tracta, ſeu diſcluduntur & ampliora evadunt; interiùs autem validè premitur totum compoſitum aſſurgens; igitur per preſſionem illam conjunctam cum amplitudine pororum facilè exprimetur qvicqvid eſt perſpirabile. Et ſanè medicinam facientibus, & poſt remotionem cucurbitularum pellem obſervantibus occurrit illa perforata maximè conſpicuis, atque ampliſſimis foraminulis, ſeu poris, & id tam eſt evidens, ut in iis, qvi ſunt texturæ rarioris, vix fidem invenire poſſit apud eos, qvi ipſi non vident: tanta eſt pororum dilatatio, & qvaſi hiatus. Inſuper medicinam facientes norunt ex ſe ipſis, cucurbitulas ſejungi, atque excidere à cute, ſi per longius temporis ſpatium ipſi inhærere ſinantur, non alia certè de cauſa, niſi qvia fuliginibus, ſeu perſpiratione in cucurbitulæ cavitatem euaporante, eamque ſenſim implente fit, ut ſenſim majori, ac majori momento urgêat ſuppoſitam cutem, qvouſque demum ipſam ab internis partibus cucurbitulæ tantùm premat, qvantùm premitur ab exterioribus per aërem ſupernitentem, unde ſubſidat oportet, & tota cutis jaceat in æqvilibrio cum tota cucurbitula, ſeu hæc cum cute non cohæreat, adeòq; ex ſe excidat. Patet itaque perſpirationem, aut non minui, aut non ſupprimi. Licet autem etiam minueretur, aut ſupprimeretur, tùm pervidendum, ut de frictionibus expoſuimus, num brevis illa perſpirationis ſuppreſſio majoris eſſet incommodi, qvàm ſit utilitas, qvæ à dimotione rerum hærentium vaſis & augmento velocitatis ſanguinis deducitur: & hanc utilitatem majoris eſſe momenti, nemo dubitare poteſt, cùm tota area cutis, qvæ ſubſtat cucurbitulis etiam in maximo numero applicatis, minima ſit, ſi comparetur cum univerſa ſuperficie corporis, cùm è contra per totum ipſum intimum dimoveatur ſanguis, qvoties in unica parte augetur velocitas ejus. Adde his, huic etiam incommodo proſpici poſſe detinendo cucurbitulas in applicatione breviori temporis ſpatio, cùm enim effectus preſſionis, atque extenſionis vaſorum fiat in puncto temporis, breviſſimove ejus ſpatio; facta igitur eſſe debebit preſſio, & dimotio poſt adhæſionem non ita longum tempus protractam, & tum ablatis cucurbitulis declinabitur omne periculum, aut ſuppreſſionis perſpirationum, aut cujuslibet alius mali,

 qvod

qvod imminere poſſet à nimia preſſione, ut expreſſio partium humidiorum à ſanguine, aut villis, unde auferetur metus omnis nimiæ ſiccitatis, qvæ à validiori, aut diuturniori cohæſione provenire poſſe, qvis ſuſpicetur. Rurſus etiamſi ſupponere velis, nullam dari poſſe communionem inter vaſa ſanguinis ſuppoſita parti, qvæ in cucurbitulam levatur, & vaſa exteriora, neque cum iis, qvæ ſunt qvidem ſuppoſita eidem levatæ parti, ſed profundiora, & minus compreſſa, adeòq; ſupponere velis, coactum eſſe ſanguinem, ut ſubſiſtat in cute, qvæ intra cucurbitulam levatur per totũ tempus cohæſionis cucurbitulæ, & propterea magis compingi, atq; ſiccari: huic ſuppoſito incommodo dupliciter occurrere poteris; primò detinendo cucurbitulas in applicatione per ſpatium brevioris temporis, ac tum eas abripiendo; fluet enim ſanguis arteriarum ad locum cucurbitulæ ſuppoſitum, & cùm inveniat materiem jam dimotam, eandem abripiet facilè, ac ſubitò, & id eo faciliùs continget, qvòd vaſa priùs vel conniventia, vel circulariter per extenſionem conſtricta, ſtatim ablatis cucurbitulis ſuæ ſe figuræ reſtituunt, adeòq; à ſuperficie materierum, qvibus priùs hærebant recedunt, & qvaſi ſpatium relinqvunt affluenti ſanguini, unde faciliùs abripientur. Altera autem ratio, qva huic periculo, aut dubio occurrere poteris, erit ſcarificatio, ſeu inciſio cutis prius in cucurbitulam levatæ, ita ut ſanguis effluat; cùm etenim vaſa minima cujuscunque partis ſint veluti rete compoſitum ex ſum̃is venis, & ſum̃is arteriis, qvæ ſunt ſibi ipſis continuæ, & multipliciter hic illic variis ramuſculis invicẽ hiantes, per ſcarificationem fit, ut multi ramuli venarum, multi arteriolarũ ſecentur, unde ſi in iis, qvi ſecantur aliqvid hærens, atq; dimotum continebitur, facile abripietur per vulnuſculũ extra corpus, & cùm per miſſionem ſanguinis augeatur reliqvi velocitas, materies hærentes in canaliculis reliquis, qvi in ſcarificatione non ſecantur, faciliùs abripientur, & tota pars ab obſtruentibus partibus liberabitur. Scarificabis igitur prudenter, qvoties ſuperficies cutis, qvæ in cucurbitulam levata fuerit, coloris ſaturioris, aut lividi perſiſtat; indicabit enim ille color moram, & motum magis lentum ſanguinis ad eam partem. Per ſcarificationem verò non trahes à remotis partibus, ſed ad loca ſcarificationum devolvetur ſanguis ratione mutatæ, & auctæ velocitatis, ut in generalibus propoſitionib9 de miſſione ſangui-

ſangvinis oſtenſum eſt. Neqve timebis majorem à ſcarificationibus obſtructionem, eò qvòd vaſa inciſa, & ad cicatricem venientia occludantur propter exilitatem, tota etiam intimè qvà prius erant cava, atqve ideò etiam intimè caleſcant, & velut obturent cavitatem ſuam, & ad locum calli ſubſiſtere cogant ſangvinem: primo etenim neceſſaria non eſt illa calli obductio etiam intimè in vaſis; qvia tamen contingere illa poteſt, eſto & contingat; qvia tamen, qvod præcipui momenti eſt, de ablatione rerum hærentium ſolliciti ſumus, & propter inciſionem, & reticularem texturam vaſorum continuè in ſe multis ramis hiantium fit, ut hanc ipſam ablationem conſeqvamur, nihil refert, aliqvane vaſa occludantur per hanc operationem, dummodò ſangvis in ſuam naturalem fluxilem habitudinem redigatur; poſtqvam enim hanc rursùs aſſecutus fuerit, cùm obicem aliqvem offendit, divertit per canaliculos proximos, & per eos in venas refluit. Itaqve non ſolùm ſine metu ſcarificabis, ſed ſcarificabis multis inciſionibus, atqve profundis, ut brevi tempore aptam qvántitatem ſangvinis extrahas, qvæ neceſſariam velocitatem reliqvo conciliet. Hæc igitur ad partem cutis pertinent, qvæ levatur in cucurbitulam. In cute autem reliqva circa cucurbitulas jacente ita ſe res habebit. Qvoniam partes jacentes circa cucurbitulam ſuſtinent pondus totum ſupernitentis aeris, qvo per cucurbitulæ adhæſionem levata eſt pars cutis ipſi cucurbitulæ ſuppoſita; igitur partes circumpoſitæ cucurbitulis magis premuntur, deſtitutæ nempe contraniſu aeris eaſdem in æqvilibrio detinentis, & qvaſi levantis; iis autem partibus admiſta, & intexta ſunt vaſa ſangvinis; igitur hæc magis comprimentur; preſſio autem maxima, ſi ulla eſt differentia, eſt remotiùs à cucurbitulis, cùm hæ ſint veluti fulcimentum firmius totius aeris; igitur ſangvis, & ſi qvid hæret vaſis, per ejuſmodi majorem preſſionem magis undecunqve urgebitur verſus cucurbitulas, & id continget tam in venis, qvàm in arteriis: qvia verò niſus aeris unus eſt, & idem; igitur ex æqvo communicabitur tam ſangvini venarum, qvàm arteriarum, adeòqve perinde ſe habebit, acſi non eſſet, niſi qvod majorem effectum producet in illo ſangvine, cujus major naturaliter velocitas, & qvi naturaliter fluit verſus cucurbitulas; ille autem eſt ſangvis arteriarum; igitur ſangvini arteriarum velocitas augebitur verſus cucurbitulas, ſub qvarum

proinde labro, si fluere possit ad usqve partem in ipsas levatam, contingent, qvæ superiùs: sin minus, aut totus, aut pars maxima derivabitur per venas arteriis ubicunqve reticulato opere continuas; reliqva autem pars ad ablationem cucurbitulæ toto impetu devolvetur in arterias, & venas cutis in eandem cucurbitulam anteà levatæ, ut superiùs! Itaqve tum propter pressionem auctam, qvæ dimovebit, si qvid hæret vasis, tum propter velocitatem similiter auctam in partibus circa cucurbitulas jacentibus abripietur qvicqvid hæret, nec qvicqvam erit timendum mali, ut ex superiùs expositis patet; neqve enim perspirationis suspicio oriri poterit, muteturne, aut supprimatur, cùm cutis cucurbitulæ circumposita vix trahatur propter coaptationem, & validam pressionem cucurbitulæ supra cutim, qva fit, ut cutis exterior minimè dimoveri possit, nec in cucurbitulam trahi; immò verò & cutis exterior ad cucurbitulæ labrum elevari cernitur, & cucurbitulis ablatis remanet in cute foveola circularis per aliqvantulum temporis, velut exculptum conservans totum labrum cucurbitulæ; etsi verò traheretur aliqvantisper cutis exterior, pororum emissaria tam parùm contraherentur, ut hæc minima contractio conjuncta cum majori pressione nihil officere perspirationi posset cum iis omnibus, qvæ consideranda sunt hac super re superiùs in hac ipsa dissertatiuncula de cucurbitulis, & de frictionibus exposita. Cæterùm cùm notum sit medicinam facientibus, è singulis cucurbitulis scarificatis educi insignem qvantitatem sangvinis, & illam eductionem fieri applicando rursùs cucurbitulas parti scarificatæ, & cùm statim ab illa applicatione sangvis non minimâ velocitate erumpat è singulis incisionibus, argumentum inde deduci posset ad evincendum, posse sangvinem contentum in vasis dispersis per cutem cucurbitulæ circumpositam fluere sub labro ejusdem cucurbitulæ, & perduci ad cutem, qvæ intra ipsam levatur; qvia tamen illa insignis qvantitas sangvinis, qvæ per cucurbitulas scarificatas educitur, fingi potest derivari solùm à vasis profundioribus illi parti cutis respondentibus, qvæ in cucurbitulam levatur; hinc fortè pervicax aliqvis, ex illa evacuatione sangvinis insigni deduci ipsum, non concedet, à vasis cutis, qvæ cucurbitulis circumponitur: qvia tamen vasa summæ cutis ducuntur à profundioribus, & profundiora mittunt ramos qvaqvaversùm, igitur profundiora vasa cutis, qvæ cucurbitulis

curbitulis circumponitur, communionem habebunt cum vasis profundioribus cutis, qvæ in cucurbitulam levatur, ex qvibus tandem fiet,ut sangvis vasorum, qvæ distribuuntur per cutim cucurbitulis circumpositam, possit derivare ad cutem cucurbitulis inclusam, sive statim sub cucurbitulæ labro fluendo, sive divertendo in vasa profundiora,& per hæc,vel eorum ramos demum ad cutem inclusam, cucurbitulis deveniendo. Patet itaqve circa vasa capillaria operaturo, qvid suppeditare possint boni cucurbitulæ siccæ, aut scarificatæ,easqve rejiciendas non esse. Patet insuper ante applicationem cucurbitularum adjumento esse posse,& bene institui, præscribiqve frictiones, cùm & ipsæ dimoveant, & velocitatem augeant, adeòqve vim, & operationem cucurbitularum majoris momenti, & efficacitatis reddere possint. Atqve ex his omnibus deduces, qvo pacto.

Scarificationes etiam sine cucurbitulis prosint, & faciendæ sint sine ullo periculo, aut metu obstructionum cicatrici succedentium; perinde enim est,sive scarifices post cucurbitulas admotas, ablatasqve in cute intra cucurbitulam priùs levata, sive cutem incidas nullis admotis antea cucurbitulis: semper enim facies, ut per vulnuscula effluat qvidqvid in vasis cutis, proximisqve in ipsa confluentibus continetur, & ut augeatur velocitas, & succedant omnia, qvæ à missione sangvinis. Scarificabis autem profunde, ut superiùs, & incisuris pluribus, verùm non densissimis, sed tanto inter duas qvasqve relicto spatio,qvod Medicus,aut incisor judicare possit non esse majus, qvàm ex qvo per augmentum velocitatis abripi possit qvicqvid hæret, & qvidem vel ita abripi,ut ad vulnusculum pertingat, & effluat, vel in venas refluat, & sangvini misceatur; neqve tam paruum sit illud spatium inter duas qvasqve incisiones, ut per scarificationem incidantur vasa omnia; qvæ in illo spatio mutuò hiant, ne, dum cicatricem obducerent,si etiam intimè coalescerent,nimiam qvantitatem sangvinis subsistere cogerent, & in periculum inflammationis, aut cujuscunq; tumoris, vel alius mali adducere ægrum possent; itaqvè scarificabis etiam sine cucurbitulis.

Balnea verò multò minùs contemnenda, aut rejicienda esse videntur,sive illa sint atqvæ communis,sive aquarum thermalium,sive olei. Qvoniam enim unumqvodqve ex his liqvidis est aere,qvo circumprimimur,multo gravius, ac densius; igitur qvoties eorum

qvolibet

qvolibet demergemur, multo magis prememur, & qvàm in aere, & cum ossa cedere non possint, qvæ partes propter minorem à cùte distantiam pressionem balnei possunt perducere ad usqve os, validè comprimentur, adeòqve illam pressionem patientur etiam intercurrentes canales sangvinis, unde si qvid hæreat, mutare contactus, atq; exprimi facilè poterit. Ab hac ipsa pressione fiet, ut augeatur velocitas sangvinis tum ratione pressionis, tùm ratione angustiarum, per qvas in canalibus fluere cogetur sangvis vi ejusdem pressionis, unde dimotæ materies faciliùs abripientur; neqve hæc expressio iuuabit solum canales sangvinis, sed subsidio erit qvibuscunqve partibus, ac villis corporis, à qvibus dimovere, exprimere, abripere, ac derivare in canales qvoslibet poterit qvicqvid hæret; unde fieri poterit, ut etiamsi nihil balnearis aqvæ, aut cujuslibet alius liqvidi corpus subeat, possit qvis in balneo per urinam reddere liqvidum aqvosum, crudum, ac lucidum instar aqvæ: materies enim ejusmodi liqvidi esse poterit corpus, qvod minimis suis particulis dispersum esset per omnes, aut plurimos villos, iisq; hæreret, & per balnei pressionem loco motum sit, & exsudare coactum in vasa sangvinis, per qvæ deductum ad renes ibi secerni potuerit à reliqvo sangvine, & per urinam reddi: qvod si aliunde pateat, ut mox, etiam balnei liqvidum penetrare intra corpus, & partes ejus, illud crudum, qvod per urinam redditur, poterit esse etiam ex parte saltem liqvidum qvod nobis pro balneo est. Cæterùm à liqvido balnei validè premi totum corpus, patet ex doctrina nostra liqvidorum non solùm recta, sed etiam qvaqvaversùm nitentium, & id ipsum ulteriùs observatione mirabili confirmabis. Cum in balneo es toto corpore mersus, leva sensim brachium per aquam, qvousqve ad superficiem ejus ipsum perduxeris: nihil ponderis à te sublevari judicabitur, tam parùm gravari, atqve tam minimam vim à te adhibendam esse senties, ut brachium per aqvam attollas: at verò statim, ac ab aqvæ superficie idem brachium removere, & per aerem levare voles, ac molieris, mirum sane est, qvàm ingens, & qvàm immane pondus tibi attollendum esse videatur, ita ut arbitreris, millies crevisse in aqvis tui brachii pondus; tanto major est vis, qvæ tùm adhibenda est, si comparetur cum illa, qvæ adhibebatur, ut brachium per aqvam elevaretur; illud autem non aliunde pendet, qvàm à nisu, qvo ipsa

ex

ex se aqva brachium urget versus superficiem suam, ipsumqve etiam sine nostra opera levat, qvi nisus cùm deficiat statim, ac brachium ex aquis extrahitur, animus autem jam assveverit per illum motum sub aqvis minori derivatione spirituum in musculos brachium levantes, adeòqve judicaverit brachium minimi ponderis,& sensum incrementi in pondere non aliunde habeamus,qvàm per sensum incrementi resistentiæ ad elevationem, & hunc ipsum non nisi per derivationem copiosiorem spirituum in musculos elevaturos, affirmamus, vel nobis videtur brachium ponderosius. Sed brevi etiam spatio temporis intra balneum morantibus rugosi fiunt summi digiti in supremis monticulis, qvod verosimile est argumentum expressionis,& validæ proinde compressionis. Et sanè cùm in iis partibus minima vigeat musculorum vis cutem intensione detinens, & inter ossa,& summam cutim sit in iisdem iis partibus minima distantia,ad usqve ipsa ossa perducatur oportet balnei pressio, & exprimatur,ac derivetur, qva potest qvicqvid continetur inter villos fluxile, & facilè mobile. Cum itaqve propter inæqvalem in diversis partibus monticulorum resistentiam pressioni, diversam cohæsionem cum partibus suppositis ,& diversum gradum fluxilitatis in diversis corporipus exprimendis, non eodem proportionali ordine possint omnes partes comprimi, sed aliæ plùs, aliæ minùs, fiat inde necesse est,ut aliæ subsidant aliæ emineant, seu qvod idem est, ut monticuli cutis in rugas efformentur: adde his, qvod cùm per compressionem à liqvido undecunqve factam à partibus exterioribus versus interiores debeat monticulorum caro,& cutis ad minus spatium, & minorem superficiem redigi, sit autem ejus partis natura ex carne densa, atqve compacta,& qvæ vix cedere, coire, & ad minus spatium redigi potest, oportet, ut si qvid est inter ipsam magis cedens, atqꝫ compressile; illud locum faciat circumpositis durioribus particulis, qvæ proinde deprimentur cedente illo extruso, & in altiorem locum perducto, & ita fiet inæqvalitas cutis hìc eminens, illic depressa, sive rugæ, aut plicæ. In cæteris autem partibus, in qvibus distantia ossium à summa cute est major, perducetur pressio ad eam, qvæ poterit, altitudinem, compressionemqve in partibus, & canalibus producet, quantam permittet defectus duræ resistentiæ ab osse. Hoc igitur subsidium de esse à qvocunqꝫ balneo non

poteſt: qvod ſi penetret etiam, ut ſatis valide oſtendi poſſe videtur, erunt commoda, atqve utilitates eximiæ, & à qvibus nihil non admirabile, ac ſubitò ſperare poſſis. Primò igitur certum eſt, aqvam pervadere craſſisſima coria etiam ſole ſicca, durata, atqve denſata, quod norunt, atque oſtendunt abundè, atque continuè coriorum curatores, qui ipſa coria aqua ſubigunt, & tractant, atque molliunt quantùm, & quomodocunque libet: argumento ſatis valido vim aquæ tantam eſſe, ut inter duos quosque villos etiam validè per ſiccitatem hærentes, atqve compactos ſe ſe adigere poſſit. Ulteriùs illud occurrit admirabile, & tantum non incredibile, qvod contingit in fune, à cujus altero extremo pendeat ſaxum, qvanti vis immenſi ponderis, ita ut funem in maxima tenſione, & qvod inde fit, villos ejus maxime compactos, & qvantivis momenti ad contactum detineat: qvo facto ſi per ſuperficiem funis ſpongiam aqva madidam ducas, ita ut eadem illa ſuperficies leviter humeſcat, videbis paulo poſt ſaxum attolli non alia certè de cauſa, niſi qvia particulæ aqvæ, & ſi pauciſſimæ, & in tenuiſſimum velum ad ſuperficiem funis extenſæ penetrant, & ſuperare poſſunt vim, qvà cohærent villi funis, etſi illa menſuretur ab immani momento pendentis, & funem tendentis ſaxi. Poſtremò pellem ex hum-no cranio detraximus, illam in ſacculum efformavimus exactiſſimè clauſum, intra communem aqvam demerſimus appenſo pondere, ut ſub aqvis ſiſteret, eamqve ita demerſimus, ut pars occluſa ſuperficiei aqvæ ſupereminęret; qvod factum eſt, poſtqvam cadaver per horas duodecim diriguerat, & nulla ſuſpicio eſſe poterat caloris reſidui, ſpirituum, aut hujuſmodi. Sub aqvis detinuimus per horam, tum diſcluſimus, & invenimus ſuperficiem internam benè madidam humore, qvantùm videbatur, aqveo, qvo digiti attingentes ſatis humectabantur: anteqvam autem pellem illam in ſacculum efformaſſemus, eandem internam ſuperficiem exſiccaveramus, qvantum fieri poterat, perfectiſſimè. Tùm igitur facta rursùs eadem exſiccatione ejuſdem internæ ſuperficiei demerſa rurſus aqvis pellis, & poſt idem tempus inventus idem mador, qvod repetitum eodem modo tertia vice, mador idem non defluit. Ut igitur hinc exordium faciam, arbitrari qvis poſſet, hujuſmodi experimentum aptiſſimum ad evincendum, certò ſubire aqvam per cutim intra corpus; ſed & forte ſubeſt aliqvid ſcrupuli, qui ſaltem

ſuboriri

suboriri posset, neqve est dissimulandus. Qvoniam enim momentum horizontale aqvæ majus est momento horizontali aeris, folliculus autem pellis, qvam supponimus, intrò continet aerem, exteriùs circumdatur aqva, & constat pelle, materia nempe, qvæ cedit, & per extrinsecam circumpressionem in rugas formari potest; igitur momentum aqvæ majus momento aeris, eo usqve premet, & corrugabit folliculum; qvousqve internus aer ita prematur, atqve densetur, ut momentum ejus, qvo extrorsum nititur, æqvale sit momento externi liqvidi introrsum urgentis: facta igitur hac pressione, qvæ in puncto temporis potest contingere, primo asserere qvis posset, nullam esse rationem, cur aqva exterior subire debeat per villos æqvaliter ab oppositis partibus compressos, vel secundò madorem illum, qvi reperitur ad superficiem interiorem sacculi, non esse aqvam, qvæ penetraverit, sed liqvidum ejusdem cutis expressum ad illam superficiem per vim pressionem oppositarum. Et sanè hoc secundum fieri eqvidem potest; finge enim, inter villos illius cutis superesse aliqvid humiditatis hærentis, igitur ab oppositis facultatibus, interiùs nempe, atqve exterius nitentibus exprimi illa humiditas poterit fluxura, qvà ducit positio, atqve directio emissariorum. Si igitur positio, & directio isthæc supponatur ducere, atque respicere interiorem potiùs, qvàm exteriorem superficiem, perducetur expressa materies ad superficiem interiorem, qvibus adde nobis innotescere non posse, an aliqvid exprimatur ad superficiem exteriorem, cùm illa humescat liqvido, in qvo demergitur, qvo fit, ut an alio liqvido perfundatur, dignoscere neqveamus. At verò primum illud de penetratione minus verosimile est, fieri enim potest, ut dum aqva exterior tantùm introrsum nititur, qvantùm aer interior extrorsum, particulæ aqvæ se se adigere, seu trudi posſint inter duos qvosqve villos pellis per spatia, in qvibus nihil aeris, aut alius corporis æqvaliter contranitentis contineatur, intra qvæ tamen aer interior se se adigere non possit propter implicationem suarum partium ut adigere se neqvit in folliculos vitreos vino plenos, & tenui foramine pervios, qvod licet deorsum in aere respiciat, aerem non admittit, nec dimittit contentum liqvidum, qvod tamen ipsum liqvidum effluit, si foramen in aqva demergatur. Secundum igitur illud admitti potest; at, qvia mador

interioris sperficiei insignis est, & in eadem pelle repetitur sæpiùs, hinc satis verosimile sit, ejusdem madoris materiem esse potiùs repetendam ab aqvis circumfusis, qvàm ab humore expresso à villis pellis, atqve insuper addo, facta illa per compressionem sacculi æqvalitate momentorum ab interna superficie extrorsùm, & ab externa introrsùm, non posse intra cavitatem sacculi coacervari qvantitatem aqvæ, qvæ cavitatem sacculi aut ex parte, aut ex toto, aut ad libellam aqvæ exterioris impleat, licet sacculus immensum tempus in demersione detinererur. sed solummodò madorem levem inveniendum. Qvoniam enim post compressionem sacculi momentum exterioris aqvæ supponitur æqvale momento aeris contenti intra sacculum; igitur non alia de causa poterit subire aqva exterior, nisi qvia nihil offendat resistens inter utrumqve villum pellis, sed aqva dum subit, implet hæc ipsa spatia, & postqvam perducta est ad intimam superficiem, occurrit ibi aeri, qvi eodem momento nititur extrorsum, qvo introrsùm aqva exterior; igitur ad superficiem sistetur, nec dabitur propter illius aeris resistentiam ulterior aditus aqvæ; sed sistet, & superficiem solum leviter humectabit. Tentanda igitur res non in pelle in sacculum efformata, sed expansa in apertum sinum, à quo pendeat grave ipsam ad aliqvam altitudinem demergens aqvis, & siqvidem per longius spatium temporis protracto experimento major aqvæ copia in sinu cumuletur, res videbitur ex hoc nomine satis perspicua; sed alias suboritur scrupulus majoris certè ponderis, qvàm expositi simul omnes. Etiamsi enim admittatur aqva penetrare crassitiem, ac densitatem coriorum, ut de facto penetrat, & subire cadaverum pelles, suspicari aliqvis posset ex statu frigido, ac denso harum pellium, non solùm argumentum de sumi non posse, qvo evincatur aqvas subire in naturali statu, & cùm calidum est animal, immò è converso deduci potiùs debere, aqvas, cum vivimus, intra corpus agi per pellem non posse; si etenim tota ratio, cur agatur in coriis, & cute demortuis est, qvia inter utrumq; villũ nihil invenit resistens, & penetrationem impediens; ubi igitur inveniet aliqvid, qvod non solùm vi inerti, & sine motu contranitatur, verum actuali, vivido, & continuo motu ad exteriora moveatur; tùm eqvidẽ talis motꝰ ad exteriora faciet, ut nihil ab exterioribus partibꝰ possit intrudi, cùm nõ solũ adsit corpꝰ sua

mole &

mole & nisu resistens; verum etiam actuali,& vivido motu abripiens ad exteriora quicquid occurrit,& ingressum molitur: hujusmodi autem corpus continuè ab interioribus ad exteriora fluens cum impetu datur, dum vivimus, & perspiratio nuncupatur; perspiratio igitur facere poterit suo impetu continuo ad exteriora, ut aqva penetrare non possit. Sed an tu credis, perspirationis impetum esse tantum, ut comparari possit cum momento immanis saxi à superiùs exposito fune pendentis, cujus tamen resistentiam superat leve velum aqvæ per superficiem funis extensum? Qvem enim finges conatum, aut motum singularum partium perspirationem componentium? Pendet hic à mole corporea, ita ut impetus, atque motus à qvantitate ejus pendeat: qvæ autem magnitudo in singulis partibus perspirationis, cujus universa qvantitas expirans singulis minutis primis à villo, cujus pondus scrupulus est, largissime subducto calculo millesima ducentesima scrupuli pars ex iis, qvæ ostendimus propositione tertia ejus libelli, qvem de villo contractili olim inscripsimus? Qvid autem? Estne perspirationis impetus major, aut æqvalis motui, qvo flamma movetur, & è lignis erumpit, atq; avolat? Hæc tamen ligna demergantur aqvis non ex alto defluentibus, atque ita in majorem velocitatem, atque impetum actis; sed aqvis qviescentibus, subjtò motum illum flammæ compescimus, aqva etiam ad sensum subeunte lignorum intima. Jam verò sint in perspiratione partes igneæ; illæ tamen nec sunt tantæ molis, ac qvantitatis, ut flam̃a, unde nec tanti impetus, nec sunt puræ, atque liberæ, immò mistæ, atque implicatæ cum partibus crassis, viscidis, atq; hærentibus, ut patet ex sordibus, qvæ cuti inhærent. Itaque & parvæ qvantitatis erit perspiratio ignea, & admista corporibus inertibus, qvæ tarditatem motus, & debilitatem impetus majorem facient: cùm verò aqva etiam qviescens vim, atque impetum vividum intensioris ignis subitò superet, & maximum funis pondus sublevet, verosimilius videtur, penetrare ipsam posse etiam per corpora, dum perspirant, seu dum vivunt, & siqvidem penetrat, non premit solùm, adeòq; non movet premendo solùm extrinsecè, sed se subitò admiscendo universo sanguini, qvid non producere poterit? Emolliet illa, si qvid hæret vasis, & adfluxum disponet, & in sua vasa derivabit, refrigerabit, humectabit,& qvæ ab his pendent, qvæ non est opus enumerare. Sed si

penetrat, inqvis, perspirationem impedit, qvod malo est. Hac autem super re illud primò asserimus, necessarium non esse, ut perspirationem impediat, secundò etiamsi ipsam supprimat, suppressionem illam comparatam cum utilitatibus reliqvis malo esse non posse. Et primo qvidem patet in experimento superiùs exposito de folliculo chrystallino tenui foramine perforato, per idem foramen eodem tempore ascendere, ac descendere aqvam, & vinum absque eo, qvod confundantur; cum tamen alterutrum eorum liqvidorum non effluat, cùm sibi soli in aëre patet foramen totum, unde etiam per foramina, & spatia corporis faciliùs poterit expirare perspiratio, cum subit aqva, qvàm cùm in aëre detinemur. Immò verò si velis aliqvid perspirationis materiei magis simile, pannum lineum album, vel chartam aqua madefacito, eaque primò ita constituito, ut pars madefacta medium locum teneat inter lumen, & oculum: videbis partem madefactam candidiorem, qvàm reliqvæ partes circumpositæ, licet candidæ, sed non humectæ: contra si eandem constituas, ita, ut inter ipsam, & oculum constituatur lumen tum partes non humectæ candidiores apparebunt, qvàm madefacta pars: argumento certissimo, partes luminis, sive ignis trajici faciliùs per partes, qvibus admista est aqva, ex qva faciliori trajectione fit, ut cum charta ponitur inter lumen, & oculum plurimum luminis ad oculum feratur, cùm verò lumen ponitur inter oculum, & chartam, plurimum luminis trajicitur ad partem oppositam, minimum reflectitur ad oculum, seu apparet obscurior. Idipsum contingit, si inungantur eadem corpora oleo, qvo super ut res perspirationi fiat similior, illud etiam observandum, chartam inunctam igni expositam, ut cùm per ipsam friguntur pisces in cratibus, ignem non concipere tanta facilitate, qvanta cùm sicca est, ratione non dissimilis facilitatis, qva trajicitur ignis per chartam oleo madidam, unde minus temporis subsistit, ac nititur in partes chartæ, adeòque tantum otii ipsi non suppetit, qvantum reqviritur ad earum dissolutionem, & liberationem ignis, seu ad combustionem chartæ. Cum igitur particulæ perspirationis contineant multum ignei, vel lucidi, & hæc corpora faciliùs trajiciantur per madida, qvàm per arida, hoc est faciliùs fluant per canales, cùm per ipsos ducuntur etiam alia corpora, qvàm cùm iidem toti patent iisdem materiebus lucidis, aut igneis, constat, necessarium

rium non esse, ut si aqva balneorum cutim penetrat, continuò supprimatur, aut minuatur perspiratio; cum è contra fieri possit, ut eo ipso nomine penetrationis fiat effluxus ejus facilior, seu promoveatur, seu eodem tempore magis perspiretur. Ex qvibus ratiociniis adhùc majoris momenti fiunt, qvæ superiùs exposuimus de ratione superandi impetum, qvo perspiratio evaporat; si etenim perspiratio se habeat, ut lumen, aut ignis ad chartam madidam, vel inunctam, penetrare aqva poterit non solùm absque eo, qvod superet impetum perspirationis, verùm ita ut ipsum augeat, & penetret tamen: patet autem ex experimentis coriorum, & funis, inesse aqvæ vim penetrandi etiam, cùm impetus nullus resistit; patere igitur undecunque videtur, aqvas balneorum non penetrare solum cutem posse, sed ita penetrare, ut perspirationem ne minuat qvidem, ne dum supprimat, immò verò eandem augeat in dato tempore. Perspirationem autem augeri, dummodò evaporare possit, ut posse ostendimus, non proveniet solùm ab aucta velocitate per emissaria, sed à compressione copiosius exprimente, & ab aqvis emollientibus, & perspirationi materiem uberiorem suppeditantibus; & revera crescere etiam ad sensum, deducere ex Sanctorio poteris sectione secunda de aëre, & aqvis. At verò esto secundo loco, aqvam, dum corpus penetrat, perspirationem supprimere: ajo, suppressionem ejusmodi comparatam cum utilitatibus à balnei penetratione provenientibus malo esse non posse: cùm enim balneum per compressionem exprimat, & per penetrationem, & admixtionem sui cum sanguine refrigeret, atque humectet, atque emolliat, & ad fluxum commodiorem, & expeditiorem disponat, etiam aërem perspirationis materiem temperabit, & fluxilem reddet, & cum sanguine per totum corpus fluere faciet, unde expurgabitur per urinam, alvum &c., & cùm absoluto balneo emollitum corpus magis perspirabile factum sit, si qvid est reliqvum, faciliùs evaporare, & optimè corpus illud se habere poterit: qvare patere satis aptè videtur universa res. Cæterùm qvod de aqvis comunibus pronunciavimus, id ipsum affirmandum aqvis de reliqvis thermalibus, aut qvomodocunq; medicatis arte, aut natura, dummodò sermo sit de parte solum ipsarum aqvea, qvæ ab admistione aliarum illarum rerum, qvæcunque sint, libertatem suam, compositioné, nisum, & fluxilitatem non amiserit: hæc enim omnia nisi

nisi dentur, fieri poterit, ut aqvæ illæ medicatæ, ne qvidem sola pura parte aqvea subire cutim possint; prement tamen: si autem subeant non parte aqvea, sed aliis admistis non notæ virtutis, oriri subitò poterit nullum non genus exitiale, ac novum morbi, qvod determinare possibile non est. Fluxilitas autem reqviritur, ad hoc ut partes subituræ sejungi possint à partibus extra relinqvendis, qvam facultatem inesse aqvis communibus patet iisdem exemplis superiùs adductis in coriis, ac fune per immane pondus tenso. Qvoniam verò oleum etiam affusum pellibus, & crassis coriis eadem penetrat, crassius est aëre, & fluxile, patet ex hùc usque expositis, & ejus balneum subire pellem, & corpus posse, & ipsum primò premere. Licet autem sit partium multo magis, qvàm aqva, cohærentium, tamen cùm notum sit, per fervorem fieri multò liqvidius, & per solum calorem fluxilius, balneum calidum fluxilitatem, & sejunctionem partium olei faciliorem reddet, & penetrationi proinde ipsum magis accommodatum. Lentor autem ejus, hoc est vis, qva naturaliter facile hæret, esse adjumento poterit penetrationi, non qvidem eo qvod faciat, ut breviori tempore penetret; sed ut tutiùs, atque certiùs, illa etenim adhæsio faciet, ut statim, ac particula qvælibet olei sua cuspide penetrare incepit inter utrumque villum cutis, difficile abripi, ac retrocedere, divelli, ac deturbari possit, unde vi trusionis, ac nisus nunqvam cessante demùm perducetur tota ultra cutem in partes intimas corporis. Reliqva eodem modo se habent, ac aqva communis, atque ex his nullo negotio patent qvæcunque à balneorum usu succedunt, & qvousque balnea olei prodesse possint præcipuè in calculo renum laborantibus, & verum esse, qvod ajunt, per balneum olei lassari, & laxari corpus; sed & plurimum spirituum resolvi tum propter laxationem, cùm etiam propter ignem, qvem oleum continet. Balnea igitur nullo pacto contemnenda, immò plurimi facienda.

Balneum olei.

Fotus sunt è genere balneorum. Itaque siqvidem fotus sit materia fovente tam copiosus, ut vis perspirationis, & caloris partis fovendæ ipsum non exsiccet, atque absumat pro ratione qvantitatis ejus temporis, qvo fovetur, & caloris absumentis admitti poterit, atque præsidio, & bono esse. Itaque plurimum liqvidi adhibendum, & plurimo tempore detinendum, & eo longiori tempore, & majori qvan-

qvantitate liqvidi, prout calor absumens partis fovendæ intensior est, & magis exsiccans. Hinc iis fovendum, qvæ humidum diutiùs detinent, ipsumque depluere faciunt, cujusmodi spongiæ, eæque ad contactum cutis diù detinendæ. Si verò fotus breviori tempore protrahantur, aut minori qvantitate liqvidi fiant, aut cùm nimis acer est calor, & totam vim fotus exsiccans irrita prorsus erunt ejusmodi remedia, cujusmodi sint oportet, qvæ vulgò fiunt à medicis, cùm madefaciant leviter, & per brevissimum spatium temporis, & pannis utantur coccineis, vel liqvidum brevi absumentibus, vel calorem augentibus. De his igitur satis.

Pedum demersio intra calidam est pariter è genere balneorum, unde ea omnia ab ejusmodi balnei usu provenire possunt; qvæ de balneo in genere dicta sunt; sed commodum insuper qvoddam particulare præstare poterit pendens à solo aqvæ calore sanguinem rarefaciente; sit enim in abdomine ex.gr. suppressus alicubi motus sanguinis, vel derivatio alicujus alius humoris in canales suos: pendeat autem illa suppressio à qvacunque causa intercipiente motum sanguinis præter nimiam copiam, aut fervorem ejus, qvæ vim nimiam faciendo, iidem sanguini viam occludant, & fluxum impediant modo superiùs exposito. Calor igitur aqvæ sanguinem canalium inferiorum rarefaciat, seu ad majùs spatium extendet, unde nitetur qvaqvaversum majori cum impetu, & si qvid obstat, loco movere, atque abripere, canales aut per longitudinem nimis contractos, aut per amplitudinem concidentes, aut si per naturalem aliqvam divulsionem, ut in partu, canales residui nimis intorti sint (ut contingere potest in suppressione lochiorum) atque ita occlusi, extendere, atque discludere poterit. Neque idem saltem tutò conseqvi poteris detinendo pedes intra frigidam, hæc etenim coget sanguinem: qvare convertet qvidem cursum ejus, & qvantitatem majorem per truncum inferiorem, & augebitur velocitas ejus, & fiet, dabiturque proinde occasio dimotionibus rerum hærentium, disclusionibus &c. sed qvia frigus illud cogit sanguinem, fieri potest, ut magis densetur, qvàm qvod necessarium est, ut ipse simul cum iis impedimentis abripi possit vi superadditæ velocitatis; & copiæ sanguinis per truncum inferiorem, qvæ acqviritur ab usu frigidæ ad pedes.

Insessus intra calidam sunt ejusdem generis, & eodem modo operantur, & eodem de nomine, atq; in eosdem fines in usum revocari possunt, sic ex. gr. in contumacibus hæmorrhoidum tumoribus adhiberi poterunt; in iis enim tuberculis, atque sacculis sanguinis aliqvid durum contineatur oportet, qvod à balneo molliri, hoc est ad fluxum disponi facilè poterit: interim verò aqvæ calidæ vi sanguis rarescet, & majori cum impetu qvaqvaversum nitetur: qvare cùm materiam illam hemorrhoidum balnei vis molliverit, hoc est fluxui minùs resistentem reddiderit, & interim sanguis per longitudinem canalium majori vi eandem materiam urgeat, ipsam tandem loco movebit, & secum abripiet in majores venas. Eodem autem modo, ac de usu frigidæ ad pedes pronunciavimus ipsam minus tutam esse, ita idem pronunciandum patet de insessu in frigida, quoties qvis de ejus administratione cogitaret ad loco movendum, & abripiendum aliqvid. Usu tamen esse poterit.

Aqvæ frigidæ, immo etiam frigidioris, & gelidæ affusio ad qvamlibet partem corporis, qvoties in vasis sanguinis sistendum erit aliqvid, ut insignis hæmorrhagia, ac tum juvabit affusio frigidæ facta ad vasa illius trunci, qvi ramos non mittit ad partem hæmorrhagia laborantem: sic si sit hæmorrhagia narium, juvabit aqvam frigidam affundere partibus inferioribus, pedibus, ruribus, lumbis; frigida enim cogetq sanguinem, & qvo frigidior, eo magis coget, & eo major qvantitas sanguinis, eoque velociùs in truncum inferiorem arteriæ derivabitur, adeòque eo minor ejusdem qvantitas derivabitur in superiorem, & ad nares, & hæmorrhagia cessare poterit cessante distensione canalium, & imminuta qvantitate sanguinis. Id verò feliciùs continget, si affusio frigidæ fuerit copiosior, eo etenim magis densabit, & adhùc feliciùs, si eadem affusio facta sit subitò, nempe ita ut nihil tale cogitet, aut expectet æger; tunc enim non poterit prævenire vim frigoris, &, qvæ à frigore provenit, constipationis, qvam tamen saltem aliqva ex parte minuere posset, si de facienda affusione frigidæ aliqvid novisset, excitandò nempe illas species, qvæ vehementiores motus conjunctos habent, & sanguinem à coactione qvantùm possunt, vindicant. Hæc autem ab affusione calidæ provenire non posse patet; calida enim molliendo, qvæ duriuscula sunt, & rarefaciendo totum sanguinem, membranas canalium magis

magis extendit, atque infarcit, unde si qvi earum villi divulsi sunt, ut in qvalibet hæmorrhagia contingat oportet, vel saltem maximè lassi, magis lassabuntur, aut divellentur per vim magis nitentis qvaqvaversum sanguinis.

Hærudines qvid præstare possint, ac debeant, patet ex iis, qvæ de sacrificationibus diximus; neque enim facit aliud ejusmodi animalculi morsus, qvàm incisionem vasorum, qvæcunque morsui occurrunt, unde sanguis projicitur tam ex venis, qvàm ex arteriis, qvo de nomine prodesse plurimum possunt, cùm arterias etiam evacuent ab ipsis abripiendo sanguinem, anteqvam perducatur ad partes. Qvoties igitur res feret, ut sanguis mittatur ab arteriis, applicare hyrudines bono erit, & cùm arteriæ, ac venulæ capillares in qvacunque parte corporis sint, poteris cuilibet parti corporis hyrudines applicare, non autem soli ano, & pone aures, ut usus obtinuit. Atque hinc intelligis, cur sanguis, qvi hyrudinibus per anum ducitur, sit coloris maxime vividi, atque micantis, licet juxta commune placitum esse deberet maximè nigricans, atque obscurum, cùm supponatur esse sanguis melancholicus, crassus, terreus; est enim sanguis mistus ex venoso, atque arterioso, unde color ipsi micans, ac rutilus, qvalis est sanguis arteriarum. Vides pariter, qvàm inaniter asseratur, per hyrudines anum admordentes duci sanguinem è venis solùm hæmorrhoidalibus, cùm fieri non possit, ut etiam arteriæ non admordeantur, & incisæ sanguinem non effundant. Itaque, & hyrudinum usus admittendus, & cuilibet parti corporis adhibendus. Sed &

Ligaturæ fortes, aut mediocres vices missionis sanguinis gerere possunt; per constrictionem enim majorem, aut minorem ab arctiore, vel laxiore vinculo provenientem plus minus coercetur motus sanguinis influentis ultra ligaturam, unde vasa contenta inter ligaturam, & summam partem contrahi validiùs possunt, & loco movere, si qvid hæret: & si qvidem ligatura fuerit mediocris, influet aliqvid sanguinis per arterias; sed majori velocitate tum propter minorem qvantitatem, tum qvia aliqvantùm subsistens ad locum ligaturæ majorem pressionem à sanguine succedente patitur, unde majus momentum concipit, qvo demum superat ligaturæ resistentiam, & toto devolvitur impetu in arterias, & facile acripit jam dimotas

materias, qvæ hærebant. Et qvia ligatura eadem facit, ut sanguis refluens per venas ligatæ partis ad ligaturam subsistat (unde pars in tumorem attollitur) continuè autem per arterias influit aliqvid; igitur universa qvantitas sanguinis per reliqvum corporis fluens continuè minuitur, unde succedunt illa omnia, qvæ à missione sanguinis pendent, hoc majori commodo, atque utilitate, qvod postqvam id consecuti fuerimus, cujus gratia ligaturam administravimus, ea resoluta universam qvantitatem sanguinis in corpore, ac naturali motu hapere poterimus, qvam habebamus ante ligaturam. Illud autem in ligaturæ solutione cavendum, ne tota simul fiat, & sanguis toto impetu, ac qvantitate in cor devolvatur, præcipuè si longiori temporis spatio partem in ligatura detinuerimus: qviete enim refrigeratur sanguis, unde duplici de nomine traductus ad cor nocere posset, vel syncopem, vel intermissionem pulsus, vel etiam mortem producendo, primò qvidem ratione frigoris, nervos, aut arteriolas, aut villos, vel omnes has partes simul constringendo & sistendo fluxus, vel contentos humores coagulando, à qvibus syncopes, & intermissio pulsus, & si diutiùs protrahantur, etiam mors fieri poterit, ut patet ex Anatomicis, & iis, qvæ scripsimus ad hos morbos; & secundò ex his ipsis morbis patet, nimiam qvantitatem sanguinis ad cor fluentis syncopi, & intermissioni pulsus, & si ulteriùs protrahatur, morti etiam producendæ sufficere. Ligaturæ igitur non revellunt, neque ab aliqua parte sanguinem trahunt, sed faciendo, ut sanguis, qvi in ligatam partem per arterias influit, per venas ejusdem partis refluere in totum corpus non possit, sed in eadem parte qviescat, & continuè novus influat, præstant, ut universa qvantitas sanguinis in corpore residua minor semper, ac minor evadat, celeriùs fluat, & abripiat, qvicqvid hæret affectis partibus, unde imperitis rerum videtur, cùm reliqva in corpore in melius evadere per administrationem ligaturæ videant, hanc ipsam ligaturam esse, qvæ morbum revellat, atque attrahat.

Ex qvibus omnibus patet, cùm morbus distributus est per omnia vasa sanguinis, & foveri totum, & balneo mergi, & fricari, & cucurbitulis tractari, & hyrudinibus per plures partes admorderi; immò etiam ligari posse præcipuè, si qvid à vasis dimovendum sit, & abripiendum, permiscendum sanguini, & in motum, ac fluxum agendum;

dum; hæc enim ſingula ex ſuperiùs expoſitis unumqvodqve genus horum remediorum præſtat. Si verò morbus ſit in aliqva parte corporis, tutiſſimum erit ex arteria ducente ſangvinem ad illam partem ipſum ſangvinem mittere; ita enim fient omnia, qvæ à miſſione ſangvinis pendent, cum hac majori utilitate, qvod ſangvis ex arteria miſſus faciet, ut materies morbi ad partem non deducatur, abripiatur, dum ſangvis mittitur, & abſoluta miſſione, cùm qvantitas diminuta ſit, & aucta velocitas, minor erit materies morbi in toto ſangvine diminuto, & minus facilè hærebit parti, qvæ & levata eſt materia priùs hærente, & per auctam velocitatem ſangvinis faciliorem fluxum permittit advenienti continuè. Sed erit multò tutiſſimum eandem arteriam, ſi fieri poſſit, ligatura, uſtione, præciſione, compreſſione ita conſtringere, ut nihil ſangvinis per ipſam fluere poſſit; ita enim fiet, ut nihil materiæ peccantis derivetur ulteriùs per truncum inſignem ad partem, qvod jam derivatum eſt, exprimetur, & reliqva vaſcula minora alendo, atqve movendo ſufficient. Qvod ſi à ligatura, &c. arteriæ immineat periculum reſolutionis, exſiccationis &c. in parte, tum pervidendum, majoriſne momenti ſit vis morbi, quam reſolutio, &c. partis, & ſi illa ſit potior liganda, &c. arteria, & permittendum, ut pars reſolvatur, areſiat, &c. ſin minùs ſinendum. Cum verò aut ſinendum eſt, aut ligari &c. arteria partis non poteſt, tum eodem modo inſtituenda res ex arteriis, ac ex venis, nempe mittendus ſanguis è ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam; ita enim pars maxima ſanguinis devolvetur in hunc ipſum alterum truncum arteriæ non mittentem ramos ad partem affectam; & minuetur quantitas ejus influens in eandem: tum è ramis arteriæ venientibus quidem à trunco mittente ramos ad partem affectam, ſed abeuntibus in partem oppoſitam; ita enim devolvetur quidem ſanguis copioſior in truncum mittentem ramos ad affectam partem, ſed plurimum ejus derivabitur in ramos ſectos, & qui ducitur per ramos partis affectæ, faciliùs propter augmentum velocitatis abripiet quicquid eidem affectæ parti hæret, nec periculum imminebit, ne propter nimiam copiam nimis infarciat, & maximam vim morbi producat, cùm jam quantitas univerſi ſanguinis per primam miſſionem ſit ſatis diminuta. Poſtqvam verò ſecunda etiam miſſione adhuc magis quantitatem ſangvinis diminueris,

tùm tutò ad ipſam partem accedere poteris, ex cujus toto ambitu ſangvinem mittes, ut ex ſuperioribus patet. Hæ autem miſſiones ſangvinis à nulla re prohiberi tibi poterunt; præſto enim ſunt hirudines, & ſcarificationes, qvæ etiam ex arteriis ducunt, & cùm hæ applicari, atqve adminiſtrari poſſint in partibus omnibus, patet, qvo ordine, & qvibus in partibus priùs, qvibus poſteriùs ſcarificare, aut hirudines applicare debeas, cùm morbus alicui ſolum parti hæret. Qvod autem dicimus de hirudinibus, & ſcarificationibus, patet ex antea expoſitis dicendum de fotibus, dicendum de cucurbitulis, de frictionibus; de ligaturis, de balneis, in qvorum adminiſtratione idem ſervandus eſt ordo, cùm illa ſingula quaſi miſſionis ſangvinis vices gerant. Scarificationes autem profundas facies, tum ut brevius qvantitatem datam ſangvinis elicias, & majorem velocitatem reliqvo concilies, tum ut plura vaſa ſeces, atqve ita materiam hærentem promptiùs abripias. Qvod ſi pars affecta ita ſe habeat, ut inter ipſam, & ſummos artus aliqvid ſpatii contineatur, velis autem ex arteria ſangvinem mittere, tum illa ſecanda, non qvæ continetur inter eandem affectam partem, & ſummos artus, ſed qvæ collocatur inter affectam partem & cor; qvæ etenim conſtituitur inter ſummos artus, & affectam partem, jam depoſuit in parte affecta, ſi qvid eſt peccans in ſangvine, & cùm certò ſcire neqveamus, an per miſſionem ſangvinis tantum augeatur velocitas, ut non ſolùm non abripiat, ſi qvid hæret parti, verùm deponat, & infarciat magis, tutum erit mittere ſangvinem, anteqvam ad partem derivetur; ita enim augebitur velocitas, & minuetur qvantitas influentis, & influxuri ſangvinis, qvod certò conſeqvimur miſſo ſangvine per arteriam ſitam inter cor, & affectam partem, cùm per ipſam fluat ſangvis in eandem. Qvicqvid autem ex ſuperiùs expoſitis adminiſtres, balneum, frictiones, ligaturas &c. nunqvam movebis, aut extrahes ſolius arteriæ, aut arteriarum ſangvinem, ſed venarum ſimul, ut abundè ex demonſtratis patet, eritqve ex ſuperioribus expeditior operatio, efficacitaſqve remedii.

Patet autem ex his omnibus rurſus, hirudines, qvæ applicantur ano, ſive ut revellant à partibus ſuperioribus, ſive ut ducant ab abdomine, ſcitè inſtitutas eſſe, & juvare debere; non eqvidem qvia trahant, ſed qvia, ut expoſuimus, pars maxima ſangvinis per truncum ramorum, qvibus hirudines applicantur, devolvitur, & minor

ejus

ejus qvantitas derivatur in affectam partem, unde si ejus tota qvantitas tam moderata sit, ut statim ad derivationem, seu potius ad missionem sanguinis ex arteriis trunci mittentis ramos ad partem affectam devenire possimus, missio hæc statim absque ulla præcedente revulsione facienda, atque ita statim facta juvare debebit. Prout autem hæc, aut illa pars abdominis affecta est, missio sanguinis per hirudines ano applicatas erit magis, aut minùs scitè facta sine ulla prævia revulsione, si arteriæ ani illæ sint, qvæ sangvinem ad affectam partem ducant, vel aliæ ab illis diversæ; dummodò autem nimia quantitas sanguinis non obstet, nunquam nocere poterunt hirudines illi parti applicatæ. Idem dicendum, ut patet, de hirudinum applicatione post aures, & ad quamlibet aliam partem corporis: quare manifestum est quicquid ad hanc rem proposuimus.

In morbis autem pulmonum missio sanguinis ex arteriis eodem modo se habet, ac missio sanguinis ex venis, ut patebit cuicunq; consideranti, nullam connexionem ductuum pulmonarium cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, & quæ hac super re exposuimus superiùs, cùm de missione sanguinis per venas in morbis pulmonum, & pectoris verba fecimus.

Quæ de missione sanguinis ad usque animi deliquium proposuimus, sive illa per venas, sive per arterias fiat, tam evidentia sunt ex superioribus, ut nulla majori explicatione indigeant, quare patet tota propositio.

Propositio Nona.

Loco missionis sanguinis esse possunt victus ratio, medicamenta quælibet alterantia, præparantia, sursum, aut deorsum purgantia, sudorifica, diuretica, bechica, seu expectorantia, caputspurgia, seu apophlegmatismi, sive illi per nares, sive per os expurgent, ut salivam moventia, & sternutatoria, repellentia, quæcunque fortiùs hærentia cuti, emplastra, linimenta, cerata, dropaces, synapismi, qui etiam rubificantia medicamenta dicuntur, fonticuli, setacei, vesicantia, & inustiones quælibet, & quomodocunque

cunque factæ. Sed & subitæ, & violentæ pilorum evulsiones, digitorum dimotiones, atque intorsiones dolorificæ, titillationes in partibus ipsis ferendis minùs assvetis, & in quibus earum sensus vividior excitatur, odores acriores, graviores, vividiores, flagellationes, & quæ sunt hujusmodi dolorem intensiorem excitantia, & ad vim stimuli pertinentia. Horũ singula aut minùs expedita, aut minus tuta, quàm missio sanguinis, & tutissimum quidem, sed tardissimũ victus ratio: expeditissimũ, sed periculo non carens omne dolorem excitans, seu stimulans, & magis, minusve periculosum, prout stimulat magis aut minùs, eodemque de nomine plùs minùs expeditum. Sed & quomodocunque evacuetur, sive per alvum, sive per vomitum, sudorem, urinam, fonticulos, &c. periculosius est, quàm missio sanguinis & si evacuans conjunctum sit, & operetur cum subitò stimulo, esse quidem poterit æque expeditum, ac missio sanguinis, sed multo etiam esse poterit periculosius. Præparantia, & alterantia & ipsa minus expedita, sed possunt esse æquè tuta, ac missio sanguinis: si notum esset aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certò sisteret, aut certò moveret assumptum per os infusum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis singulis movendum est, aut sistendum, ad hoc ut corpus convalescerer, tutò prætermitti posset, immò & meritò deberet missio sanguinis, sed ejusmodi medicamenta adstruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur.

Plura, atque diversa à missione sanguinis provenire, patet ex superioribus. Itaque cùm asserimus loco illius missionis esse posse rationem victus, alterantia &c. non intelligimus eorum singula ejus esse naturæ, ut possint præstare omnia simul, quæ sola missio sanguinis præstare potest, sed ab eorum singulis haberi posse unum, aut alterum, aut plura simul, aut omnia, quæ haberi possunt à missione sanguinis, adeòque si quando conveniret venæ sectio ad refrigerandum solùm, aut solùm humectandum, aut utrumque, atque ita de cæteris, usurpari posse aliquid ex recensitis, quorum facultatem esse, sciamus, refrigerare, humectare &c. Itaque

Victus ratio consistere potest vel in sola diminutione quantitatis alimentorum, vel in hac ipsa cum aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus, qui assumuntur. Sit primò cum dimininuta solum

lum qvantitate. Qvoniam ex iis, qvæ de villo contractili, & motibus musculorum scripsimus, continuè deterimur, neqve qvod teritur recurrit ad reparationem partium detritarum, sed evaporat, & qvod deperditur reparandum est per alimenti materiam, sive sangvinem, & hic reparatur à victu; dùm igitur fieri non possit, qvin moveamur, neqve impediri possit reparatio detritarum partium, qvousqve sangvis datur in corpore; igitur à sangvine continuè aliqvid deducetur ad reparationem partium absumptarum, adeoque quantitas ejus minuetur, nisi à victu tantum suppeditetur, qvantum in reparationem absumptarum partium abit: diminuta autem qvantitate cibi, & potus, minor materiæ qvantitas sangvini suppeditatur, qvàm qvæ absumitur in reparationem partium; igitur per diminutam qvantitatem victus minuitur qvantitas sangvinis, seu producitur unum ex iis, qvæ à missione sangvinis præstatur, cujusmodi est diminutio ejus. Hoc ipsum etiam ostendi potest desumpto argumento à mensura Sanctoriana perspirationis; cum enim diebus singulis libras circiter qvatuor perspiremus, & ejus materies reparanda sit à sangvine, & hic à cibo, & potu, si horum qvantitas sit minor, qvàm qvæ suppeditare potest libras qvatuor perspirationis, eodem modo, ut priùs, minuetur qvantitas sangvinis, unde esse poterit victus ratio loco missionis sangvinis, qvoties non alio de nomine mittendus esset, qvàm ut minueretur qvantitas ejus. Qvoniam verò diminuta qvantitate sangvinis crescit velocitas ejus, & contractionum vis, & per hæc abripitur, ac dimovetur qvicqvid hæret vasis; cùm igitur diminuta qvantitas cibi, & potus qvantitatem sangvinis minuat, hæc victus ratio loco missionis sangvinis esse poterit etiam, cùm dimovendum est, atqve abripiendum à vasis. Qvia verò, ut pariter ex superioribus, diminuta qvantitate sangvinis oritur refrigeratio, & humectatio; qvin etiam calefactio, & exsiccatio, & intima dimotio sangvinis ipsum ad qvamlibet novam compositionem disponens, atqve perducens, patet, hæc omnia proficisci posse ab ea ratione victus, qvæ in sola diminutione qvantitatis eorum, qvæ per os assumuntur, sita sit, adeòqve hæc victus ratio loco missionis sangvinis esse potest. Sit secundò ratio victus in diminuta qvantitate, & aliqva ratione qvalitatum in cibis, & potibus. Ratione igitur diminutæ qvantitatis jam erit ex prima parte hujus loco missionis

sangvinis, & si respiciatur ad qvalitates cibi, & potus, per eas poterimus magis humectare, magis refrigerare, magis mollire, hoc est disponere ad dimotionem, & asportationem è vasis, & impedire fervores, & dimotiones intimas sangvinis, non secus ac fieri posse, ac debere expositum est, cùm idem sangvis mittitur: & hæc igitur victus ratio loco missionis sangvinis esse potest, & cùm non alia victus ratio videatur eligenda medico, patet qvod proposuimus in genere. Qvoniam verò ex iis iisdem, qvæ de villo contractili ostendimus, faciliùs deteruntur, atqve avolant humidiora, mollia, cedentia, & minus validè hærentia; igitur per victus rationem primi generis sangvis fiet compactior, cùm reparari ex ipso debeant fluxiliora illa; & calidior, cùm solvi calor per illam reparationem debeat sejunctis illis fluxilioribus, à qvibus calor temperatur, & calor liber magis reliqvum sangvinem, & totum corpus incendet, unde deveniendum erit ad victus rationem secundi generis, qvæ scilicet conjuncta cum qvalitate eorum, qvæ assumuntur, deducat in sangvinem chylum coagulantem, humectantem, refrigerantem. Hac igitur victus ratione utentes, siqvidem certò asserere valeamus, hoc, aut illud ciborum, ac potuum genus esse refrigerans, humectans, inspissans, atqve ita de cæteris, patet, victus rationem, qvæ respicit ad qvalitates eorum, qvibus vescimur, esse æqvè tutam, ac missio sangvinis præcipuè, cum etiam ad hoc ut missio sangvinis tutò administretur, confugiendum sit ad illa, qvæ intimas dimotiones ejus impediunt; de qvibus impedientibus nihil magis certi sumus, ac de refrigerantibus, humectantibus &c., qvibus nobis opus est ad rectum usum victus. Non erit tamen sic instituta victus ratio, æqvè expeditæ operationis, ac missio sangvinis; qvoniam etenim spatio 24. horarum perspiramus libras 4.; si igitur opus sit evacuatione canalium sangvifluorum per qvantitatem libræ sangvinis, & hæc evacuari debeat per insensilem perspirationem, reqvirentur horæ sex, ad hoc ut libra sangvinis absumatur, adeòqve fiet mutatio motus in sangvine tam leniter, ut vix sentiri possit à villis, & augmentum velocitatis, & contractionis, qvæ sit alicujus momenti, vix fiet post tres, aut qvatuor horas, cùm è converso in missione sangvinis libræ qvantitas educatur tam brevi spatio temporis, ut hoc ad sex horas comparatum vix ullam notatu dignam proportionem habeat. Qvod

si morbus fuerit particularis exigens dimotionem, atqve asportationem alicujus materiæ hærentis, si sola victus ratione uti velis sine missione sangvinis, carebis expeditissimo commodo revulsionis, qvæ per missionem sangvinis habetur, & qvæ devoluto sangvine, ejusqve maximo impetu aliorsùm facit, ut dum idem mittitur, morbus ille localis subitò minuatur, & aliqvandò tollatur penitùs. Similiter si is sit universus sangvis, ut subitam aliqvam mutationem exigat, cum ejusmodi mutationes subitæ haberi debeant per subitam intimam dimotionem particularum sangvinis, & hæc haberi possit à missione ejus, non autem à ratione victus, patet, his omnibus de causis esse qvidem posse rationem victus æqvè tutam, ac missio sangvinis, sed esse multo minus expeditæ operationis. Atq; hìc obiter intelligis, victus ratione acutos, acutiores, & multo minùs acutissimos, & peracutissimos morbos curari posse, cùm illi breve temporis spatium dent remedio; si verò sint acutissimi, aut peracutissimi, brevissimum, aut per brevissimum. Neqve est qvod qvis arbitretur, in aliis morbis, qvi longius tempus remediis permittunt, tutiorem missione sangvinis rationem victus esse, eo qvod per hanc exspiratur, atqve expellitur, qvod solum noxium est; per missionem autem sangvinis deperditur etiam aliqva pars ejus utilis, ac naturalis: primò etenim eo ipso qvod morbus supponitur longius tempus permittere, argumento certissimo est, non esse datum morbum ex eorum genere, in qvibus nobis cavere debeamus à diminutione utilis alicujus portionis sangvinis, cùm hæc etiam per succedentes dies adhibita victus ratione absumi debeat etiamsi non mittatur sangvis. Secundò cùm à missione sangvinis levamen, & diminutio morbi pendeat, ipso misso idem morbus non protrahetur ad tam longum temporis intervallum, qvantùm protraheretur per solam victus rationem, & qvod inde fit habita ratione qvantitatis naturalis sangvinis, qvæ per longiorem morbi durationem absumeretur, & qvantitatis qvæ per missionem ejus deperditur, cum breviori morbi duratione, qvæ per missionem illam acqviritur, minor qvantitas naturalis sangvinis deperditur per missionem ejus in data minori longitudine morbi, qvàm per perspirationem in data majori longitudine ejusdem sine missione sangvinis. Neque addo, certam non esse illam perspirationem solius

materiæ peccantis, nec constare, num illa semper fieri à natura possit, cùm è contra qvæ ad missionem sanguinis pertinent, sint evidentia, & rem conficere penitus videantur. Qvare patet propositum

Præparantia, & alterantia, cùm idem sint, nisi qvantùm præparantia dicuntur agere primis, & secundis qvalitatibus, alterantia solùm primis, nihil habent, qvod non utrisqve simul conveniat. Itaqve cùm præparantia, sive etiam alterantia sint vel concoqventia humores noxios admistos naturalibus, atqve ita separationem eorum, & derivationem in sua loca promoventia, vel separatos (sive id fiat per concoqventia, sive ex se ipsis factum sit) à naturalibus evacuantia, qvæ dicuntur aut removentia impedimentum evacuationis, aut attenuantia, hoc est liqvidum, vel fluidum facientia, manifestum est, totam ipsorum operationem cum victus ratione secundi generis convenire, in qva scilicet respicitur ad qvalitatem eorum, qvæ per os sumuntur. Eadem igitur planè, qvæ de illa victus ratione dicta sunt, manifestum est convenire præparantibus, atqve alterantibus: etenim illa victus ratio nihil aliud est, qvàm victus medicamentosus, ut appellant, & medicamentosa vis in his ipsis præparantibus; utqve alterantibus sita est, qva humores, & fibræ disponuntur ad amandationem rerum noxiarum. His igitur non immoramur ulteriùs, cùm abundè pateat ex superioribus, præparantia etiam, atque alterantia loco missionis sanguinis esse posse, nec minùs tuta, sed multo minùs expeditæ operationis, non secus ac de victus ratione diximus: quare & his patent, quæ proposuimus.

Cætera, quæ proponuntur, esse posse loco missionis sanguinis, facilè patere poterunt cuicunqꝫ cogitaverit de singulorum operationibus: quæ enim evacuant, undecunque, & quomodocunque id fiat, aliquid educunt è corpore, quod prius posterius à sanguine ducit originem, unde alicujus, aut plurimum, aut omnium eorum habebitur effectus, quæ contingunt à missione sanguinis. Quæ autem stimulant, cùm toti corpori vim faciant, sanguinem etiam afficiant oportet vel movendo, vel mutando qualitatem, aut quantitatem, ad quæ summa capita redigitur quicquid à missione sanguinis provenit. Itaque pauca hæc fortasse sufficere possent ad evincendum, quod proposuimus; quia tamen singulorum operationes comparandæ sunt cum missione sanguinis, & statuendum, hanc esse præ

cæteris

cæteris tutissimam, atque expeditissimam, ut hæc comparatio aptè atque perspicuè haberi possit, necesse est de ratione, qva illa singula, medicamenta, aut operantur, aut operari possunt, differamus, qvod est ab usque sua origine repetendum. Cum igitur plura illorum evidenter, aut per stimulum agant, aut non agant sine stimulo, de hujus natura priùs in genere verba faciamus oportet, ut qvid ab ipso necessariò pendeat, intelligamus addituri ex ordine, si qvid aliud ad modum, qvo operantur medicamenta, pertinet.

De Stimulis.

EX nostra doctrina operationum animalium patet, generale fundamentum stimulorum, ad qvam etsi remisimus Lectorem nostrum, qvoties aliqvid ad stimulos pertinens explicandum contingit; qvia tamen hâc de re in arte medica momenti maximi, & planè admirabili agitur, rem totam deducere luculenter, atq; perspicuè ex iis ipsis cogitationibus nostrîs placet. Est igitur stimulus, ut ex iis patet, motio qvædam momenti majoris, cujus proinde sensus ad dolorem revocandus est, & ejus excitatio ad speciem momenti majoris productam in nervis ab aliqvo impetu vehementiori. Hic igitur impetus nervos urgens, vel ita iis occurrit, ut ad locum occursus partes nervorum in eo loco ad contractum positas, & in ipsum nitentes, & cohærentes disjungat, & divellat ab invicem, seu dividat vera, & manifesta divisione, vel premit solùm, & introrsum agit, seu inflectit, hoc est dividit qvidem, seu partes à naturalibus prioribus contactibus dimovet; easdem tamen ducit ad contactum aliarum absque eo, qvod unqvam à contactu aliqvarum absint, & sint divulsæ penitùs. Utralibet ratione operetur impetus stimulans.

Qvid sit stimulus.

Qvod modis agat stimulus

Dico primò, à stimulo debere succedere majorem motuum nisum partium, ex qvibus omnes membranosæ partes componuntur, expressionem cujuscunq; liqvidioris corporis, & derivationem ejus, *qva potest*. Sit enim primò vis stimuli solùm flectens. Qvoniam igitur stimulus ad dolorem pertinet; flexiones igitur in omnibus partibus sentientibus erunt citissimæ, & undæ densissimæ, seu factæ in longitudine nervorum per intervalla minima: qvare per illa

Ab ejus vi nisus major, & expressio liqvidorum.

 mini-

minima intervalla dum eunt, redeuntque nervorum partes dimovebuntur multò magis, qvàm si oscillarent per partes longiores, eruntque divulsioni proximæ; qvare qvemadmodum contingit in omnibus corporibus; qvæ tendi, ac flecti possunt, qvæ per ejusmodi affectiones, tensiones scilicet, atque flexiones exiliora fiunt partibus prope medium positis excurrentibus versus extremas ad earum contactum, & in easdem illas magis nitentibus, sic in nervis fiet, ut per tremorem, seu flexionem vividiorem partes, qvæ ducuntur in flexione ad contactum aliarum, in eundem contactum magis nitantur, adeòque si qvid est expressile, ac per nisum illum mobile, moveant de facto, & exprimant. Qvia verò per eandem flexionem oportet, ut totius nervi partes urgeantur ab excurrentibus ad contactum, & partes minus hærentes, hoc est liqvidiores divellantur, atque abripiantur, ut ex iis, qvæ de villo contractili ostendimus, patet; igitur per vim stimuli dabitur vis exprimens, hoc est nisus partium ad contactum excurrentium major in magis vivida flexione stimuli, & partium liqvidiorum libertas, seu expressio facilis; partes autem, qvæ sentiunt, sunt membranæ universi corporis, seu corpus totum; igitur per vim stimuli dabitur mutuus nisus partium, ex qvibus membranæ omnes componuntur, major naturali, & expressio uniuscujusque liquidioris corporis, qvod intra ipsas comprehenditur. Sed per vividiorem flexionem vividiùs etiam urgetur, ac truditur qvicqvid est ad contactum membranarum positum; igitur qvicquid ejus ad contactum positi liqvidius est, per vim illam similiter exprimetur; qvare per vim stimuli liqvidius qvodcunque sit sive intra villos membranarum, sive ad contactum ipsarum, exprimetur; expressum autem, qva potest, derivetur necesse est; igitur per vim stimuli major illæ expositus nisus, expressio cujuscunque liqvidioris corporis & derivatio ejus, qva potest, contingent, ut fuerat propositum.

Sed & contractio validior, unde eadem omnia faciliùs.

Dico secundò, à vi stimuli membranarum, hoc est universi corporis villos naturali contractione debere contrahi validiùs, & expressionem liqvidiorum hoc de nomine futuram *faciliorem*. Ratione flexionis partes flexi corporis, qvæ ad contactum aliarum excurrunt, nituntur per crassitiem, seu diametrum villi; illud autem insuper ostendendum, per vim stimuli majorem etiam nisum; immò

verò

verò etiam verum motum vehementiorem ſuccedere per longitudinem, ſeu villos ex vi ſtimuli niti in ſe ipſos, cogique validiùs. Qvod manifeſte patet, & facilè. Cum enim tremor in ſtimulo dimoveat, atque abripi cogat partes liqvidiores, ex qvibus villi componuntur; in ſpatiis igitur, ex qvibus illæ dimoventur, atque abripiuntur, nihil ſupereſt, niſi forte aliqvid rariùs, & magis cedens; qvare facultas contrahens, qvæ extrinſeca eſt, ſemper viget, & ſemper eſt eadem, minorem reſiſtentiam inveniet; qvare eam faciliùs ſuperabit, ſeu vividiorem contractionem producet. Exemplum habes in chordis muſicis, qvæ igni admotæ ſubito, & validiſſimè contrahuntur igne tum penetrante, atque abſumente qvicqvid ineſt humidi, atque ita liberam permittente totam preſſionem, qvam facultas contrahens undecunque exercet. Per majorem autem hanc contractionem fiet, ut villi breviores fiant, magis tenſi, rigidi, ac duri, unde tremor vividior, & excurſus partium ad contactum adhùc majori cum niſu per diametrum, unde ratione aucti utriusque niſus facilior expreſſio liqvidiorum, & eorundem derivatio, qva fieri poteſt, ut propoſuimus.

Dico tertiò, à vi ſtimuli muſculorum contractionem, qvæ fit à liqvidis intra ipſos confluentibus, debere fieri validiorem, atque hinc expreſſionem liqvidiorum faciliùs ſucceſſuram, atque inſuper à ſtimulo augeri velocitatem *ſanguinis*. Qvoniam enim per vim ſtimuli liqvidum nervorum in undas freqventiores agitur: igitur per motum derivationis deducetur in nervos muſculorũ omnium, liqvidi qvantitas naturali major; qvare muſculi omnes validiùs contrahentur ea contractione, qvæ per influxum liqvidorum fit, eritque illa adhùc validior propter contractionem naturalem membranarum villos muſculorum conſtituentium, per qvam, cùm iidem villi membranarum ſint rigidiores, fiet, ut illa altera contractio hanc ſuperans villos eosdem multo rigidiores, ac nitentes reddat; igitur exprimetur validè qvicqvid intra eosdem villos continetur: ſed cùm totus muſculus, dum contrahitur, loco inſigniter moveatur, & extrorſum nitatur validè villis ſuis, fiet, ut exprimat qvicqvid eſt liqvidius ad contactum ſui, & intra ſpatia, per qvæ ſucceſſivè movetur, dum contrahitur; unde per hanc omnium muſculorum contractionem adhùc facilior fiet expreſſio liqvidiorum omnium, qvæ in corpore

Sed & contractio muſculorum validior, & velocitas ſanguinis major.

corpore continentur. Cum verò cor sit musculus, à vi stimuli derivabitur in nervos ejus qvantitas liqvidi naturali major, unde vis contractionis in villis cordis major, & impetus sanguini communicatus major, seu velocitas ejus crescet, quæ qvidem omnia contingent vel in ipso primo impetu invadentis stimuli. Successu autem temporis, nec stimulo qviescente propter expressionem liqvidiorū, & aqvearum partium, & absumptionem earundem fiet sanguis, & spiritus, seu liqvidum nervorum acrius, hoc est musculos in contractionem urgens validiùs, unde singula, qvæ demonstravimus. Qvia verò major qvantitas liqvidi excidentis in villos cordis facit, ut eorum contractio sit freqventior, hinc ratio pulsuum à rebus stimulantibus, & mille hujusmodi, qvæ ultro occurrunt, & etiam in morbis particularibus per occasionem exposita sunt; qvare patet propositum.

A stimulo rubor in parte stimulata, inflammatio vera, aut nulla, aut qvilibet alius tumor, aut evacuatio.

Dico qvarto, pro diversitate partis, in qva fit stimulus, posse illam rubefieri sine tumore, verè inflammari, nihil tumefieri, nec rubefieri, intumescere tumore qvolibet alio; immò verò evacuare plurimum cujuscunque materiæ absque eo, qvòd eandem materiam ad illam partem stimulus vocet, aut trahat, aut ullæ sint ejus in illo negotio *partes*. Sit enim pars aliqva corporis laxæ compaginis, & facilè cedens, atque admittens influxum qvorumcunque liqvidorum: qvoniam maxima vis undarum, qvæ fiunt in nervis, est ad locum, unde principium sensus, hoc est, in re nostra, ad partem stimulata; ibi igitur pressio, & expressio major; si igitur stimulata pars sit laxa, & admittens facilè affluentia liqvida, in eandem partem derivari poterit qvicqvid à proximis villis exprimitur: laxitas autem facit, ut derivatam materiam minùs facilè possit aliò exprimere; pars igitur illa detinebit qvicqvid influit, & continuè nova materie superaffluente in tumorem attolletur; Hic tamen nullius coloris esse poterit, nisi subsistat sanguis, qvi non subsistet necessariò in parte, qvæ cum supponatur naturaliter laxa, illa laxitas naturalis sufficit trajectioni sanguinis pariter naturalis, adeòque ejus velocitate, & contractione villorum aucta per vim stimuli, & aucta pressione per affluxum materiæ in partem, qvam supponimus, adhuc faciliùs fluere poterit. Si igitur pars non hujus conditionis fuerit, sed maximè compacta nihil admittens expressarum materierum, vel deri-

vatas expellere, atq; aliò divertere valeat per suam vim, & auctam contractionem à stimulo, habebitur acerrimus sensus stimuli, seu doloris absque eo, qvòd in parte stimulata qvisqvam occurrat tumor, dummodò pars ejusmodi intexta sit paucis vasis sanguinis, vel vis stimuli sit minor, qvàm qvæ occludere per contractionem villorum possit summos canaliculos capillares venarum, atque arteriarum. In omnibus igitur iis partibus, in qvibus dabitur vasorum copia, & stimulus vim fecerit validiorem, ita, ut contractio violentior occluserit summos ejusmodi ramulos, adeòq; sanguinis fluxum magis, aut minùs ad eam partem suppresserit, fiet in stimulata parte solus rubor absque tumore, seu phlogosis, aut erysipelas qvædam pauco sanguine subsistente: si verò impedimentum fuerit validius, & sanguis in majori copia subsistat, tum novo semper superaffluente fiet vera inflammatio cum tumore, seu systrophica, ex quibus contingere poterit, ut suboriatur insignis calor ad partem stimulatam, dolor pulsatorius, & qvæ ex his ultrò patent. Qvia verò humores subsistentes fermentescunt, putrescunt, durantur, hinc tumores, qvicunque sint à stimulis modo exposito producti, poterunt suppurari, expurgari, in scyrrhos, & cancros abire, & qvæ sunt hujus generis ex se perspicua. Ulteriùs stimuletur pars aliqva glandulosa, ut ex. gr. ventriculus; igitur à toto corpore exprimetur qvicqvid est liqvidius: liqvidius tum temporis expressile per stimulum sit ex eorum liqvidorum genere, vel iis naturâ qvàm proximum, qvæ secernuntur in glandulis ventriculi. Itaque liqvidum ejusmodi per pressionem membranarum, & musculorum trudetur in venas, atque arterias, & ducetur per partes singulas universi corporis, & cùm inter illas nulla alia sit præter glandulas ventriculi, in qva sui generis humor secernatur, in nulla partium, per qvas fluit, secernetur; sed in glandulis solùm ventriculi, & per vomitum, aut alvum reddetur. Ejusmodi igitur evacuatio proveniet qvidem à stimulo; sed non qvatenus factus in ventriculo, neque qvia ejus vis materiam illam vocaverit, aut traxerit intra ipsum; sed qvia solùm stimulus eam vim contractionis peperit, per qvam illud liqvidum expressum est, qvod solùm in ventriculi glandulis secerni potest: qvare nullæ sunt partes stimuli in ejusmodi evacuatione, qvatenus per ventriculum fit, cùm illa pariter succedere posset, si cuilibet alii parti corporis ap-

plicaretur stimulus, dummodò stimulus in illa parte tantæ esse posset virtutis ad eam contractionem in toto corpore producendam, qvantæ est applicatus ventriculo; qvare manifesta sunt singula.

Eadem à stimulo conjuncto cum vi aliqva fermentante, sed nihil non planè diversum, & summè malum.

Dico qvintò, hæc eadem secutura, si cum stimulo conjuncta sit facultas aliqva intrò penetrans, & humores subigens, sed posse etiam nihil non malorum inde provenire, & nil non planè diversum à solo *stimulo*. Qvæ eqvidem evidentissima ex se sunt. Qvatenus enim stimulus supponitur, illa omnia producentur, qvæ à stimulorum natura necessariò pendent, singula scilicet, qvæ hactenus exposuimus, si qvidem vis illa, qvæ supponitur fermentans, & humoribus admisceri, nihil diversum, & nihil mali possit producere; sed sit illa alius generis, & admissa humoribus conciliet ipsis crassitiem, lentorem, cohæsionem: fient undæ refluxuum per nervos minus vividæ, villi minùs flectentur; minùs exprimetur; qvod exprimitur, minùs urgebitur; crassius liqvidum nervorū musculos minùs contrahet, & velocitatem sanguini non solùm majorem non conciliabit, sed naturalem minuet; qvare tùm diversa planè ab iis, qvæ à solo stimulo contingunt, orientur in corpore, & hæc qvidem sola, si in longiusculum tempus protrahantur, satis mala, atque lethalia sunt: verùm insuper si fermentans illud sit alicujus naturæ, qvâ humores fundat, vel adhùc acriùs stimulet villos particulatim, atque ita in vividiorem contractionem, & expressionem agat, vel qvomodocunq; sanguinem, & liqvidū nervorum pervertat, & à naturali statu diversum faciat, tunc enim verò nihil non malorum producetur; & qvidem brevissimo temporis spatio; imò etiam subitò, ut patet.

Eadem à stimulo divellente.

Dico jam sextò, si stimulus sit etiam divellens, non autem solùm flectens, & sit aut ipse solus, aut conjunctus cum vi fermenti, eadem, qvæ exposuimus, hactenus *successura*. Qvod patet; cum etenim divulsio nihil aliud sit, qvàm vera divisio, seu distractio, ac remotio à contactu; ejus autem sensus undas in nervis faciat, atque exigat, fient flexiones eorum, & cætera, qvæ superiùs exposuimus, & qvæ pendent à stimulo solùm flectente. Sed qvia stimulus divellens est flectente vehementior, hinc illæ flexiones &c. erunt majoris momenti à stimulo divellente, qvàm à flectente solùm, unde flexiones, tensiones, tumores faciliùs, qvàm à stimulo flectente solùm. Sic, ut rem exemplo utili etiam ad intelligentiam dicendorum de medicamentis

Callorum, & vesicularum ab igne productio.

camentis illuſtrem, calli, & veſicæ, qvæ ab attactu ferri igniti, vel carbonis, aut affuſione aqvæ ferventis producuntur, ſunt operationes ſtimuli divellentis, qvæ contingant hunc in modum, oportet. Qvoniam ignis penetrando vel abripit ſtatim liqvida contenta in poris villorum, vel ſpatia, intra qvæ ſe agit, dilatat, & minùs reſiſtentia reddit preſſioni intrinſecæ, atque inde liqvida contenta etiam abripit, unde reſiſtentia adhùc minor; ab actione igitur ignis contractio ſubſeqvetur. Qvoniam itaq; cuticula cuti adhæret; vis igitur ignis intenſior poterit vim illius cohæſionis ſuperare, qvod fieri poterit dupliciter, vel qvia ſcilicet penetret, & ſua vi divellat partes cohærentes, vel qvia propter vim validam contractionis, qvæ in cuticula contingit, hæc ipſa dum transversè cuticulam rapit magno cum impetu, ejusdem particulas cum cute hærentes divellat, & hæc transverſa motio vivida facilè ſuccedit, cùm nulla adſit vis, qvæ detineat cuticulam undecunq; per ambitum, prohibeatq; ne dimoveatur; cuticula enim univerſa, qvæ poſita eſt per circuitum ejus partis, qvæ igne tentatur, cedens, mollis, & undecunq; ductilis eſt. Ab actione igitur ignis contrahetur cuticula partis, qvæ uritur, & divelletur à ſubjecta cute; ſed contrahi non poteſt, qvin ſecum ducat undecunq; circumhærentem cuticulam, neque hæc duci, niſi premat partes ſibi hærentes, atque hærentes hærentibus, nempe ſuppoſitam etiam cutem, neque hæc contingere poſſunt ſine expreſſione, qvam ſolus ſtimulus ex ſe ipſo contractionem augendo auget, & vis preſſionis maxima ad partem ſtimulatam viget; igitur ad partem ſtimulatam fiet maxima expreſſio: cum verò in hac ſtimulata parte jam ſucceſſerit ſaltem prioritate ordinis ſejunctio cutis à cuticula, & per divulſionem hujus diminutio preſſionis in ſubjectam cutem; igitur in locum inter divulſam cuticulam, & cutem comprehenſum exprimi, ac derivari poterit, qvicqvid per ſtimulum, & contractionem elicitur ex partibus proximis, & cùm cuticula divulſa poſſit attolli, atque extendi (cuticula enim circumhærens divulſæ facilè cedit) fiet folliculus aqvâ, ſeu humore pellucido plenus, qvi humor erit præcipuè lympha, cùm hæc ubicunque reperiatur, & humor aqveus; & hic ſi evaporet calore, frigore, & preſſione concreſcere lympha poterit, & producere id, qvod callum nuncupamus. Reliqva autem ſeries productionis callorum ſe habet, ut productio veſicularum; cùm

 etenim

etenim calli à labore proveniunt, labor autem aut exſiccat, aut calefacit, aut utrumque ſimul, & calefacere qvidem nihil dubium; cùm autem calli oriantur præcipuè tractatione inſtrumentorum, & hæc ſecum ferant validam appreſſionem cuticulæ ad inſtrumenta, fieri fortaſſe poteſt, ut etiam ſola hæc appreſſio ſine caloris opera exſiccet, atque ita contractionem &c. pariat; cùm tamen calor certiſſimè adſit, & hic ſufficiat contractioni producendæ, hic fortè ſolus eſſe poterit totius facti autor, vel concurrere etiam ſiccitas ab appreſſione.

Hydatides ab humoribus acribus.

Hac etiam ratione produci poſſunt hydatides ab humoribus acribus, qvoties ſcilicet in aliqvam partem perducitur mordax aliqvid, qvod divellat inter ſe cohærentes villos, eosque ſtimulet, hoc eſt expreſſionem pariat, unde contractio, & productio folliculi humore pleni, ſive hydatidis, qvi tamen folliculus etiam ſine ſtimulo, aut contractione oriri poterit, dummodò villi divellantur; poſtqvam enim divulſio ſucceſſerit, niſi ceſſet affluxio novæ materiæ in eundem locum, qvantitas major in ipſum confluet, & divulſos villos elevabit, ſeu generabitur folliculus aqvâ plenus; qvare patet propoſitum.

Dico ſeptimò, à ſtimulis ſimplicibus, nempe non conjunctis cum vi fermentante, & evacuantibus, ſive evacuatio fiat per emiſſaria naturalia, ſive ab ipſis ſtimulis facta, evacuari poteſt & id, qvod per ſtimulũ exprimitur ab humoribus, & id, qvod exprimitur à ſubſtantia villorũ, idemq; fit à ſtimulis *cum fermento*. Eſto ſtimulus qvilibet ſine fermento, ut aliqvid affrictum naribus ſternutationẽ, & mucum movens, vel fonticulus, aut ſetaceum, aut veſicans igne actuali excitatũ, nempe ſine ullo fermento: patet ſternutatoriũ illud ducere materiam per emiſſarium naturale, cujusmodi ſunt nares; reliqva verò per emiſſaria ab ipſis facta. Qvoniam igitur hæc, & omnia ſtimulantia faciunt, ut villi qvilibet validè contrahantur, & exprimant qvicqvid poteſt fluere; hoc igitur ipſum effluens derivabitur, qvà poterit, & qvod qvidem à vaſis qvibuslibet exprimitur, extra ipſa derivabitur, & ducetur inter membranas, & ad earum ſuperficies, & intra ipſarum poros, & viciſſim quod à villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vaſa: per emiſſaria autem ſtimulorũ, quos recenſuimus, evacuatur id, qvod è membranis exſtillat, & ad membranas duci poteſt, qvod à vaſis exprimitur, & qvod exprimitur à villis earundem

Qvæcunq; ſtimulus evacuat ab humoribus, & partibus ſolidis.

rundem membranarum, ſemper præſto eſt àd emiſſaria ſtimulorum; igitur ſtimuli evacuantes etiam non conjuncti cum fermento ducere poſſunt per emiſſaria, ſive naturalia, ſive ab ipſis facta, & quod exprimitur ab humoribus, & quod exprimitur à ſubſtantia villorum. Eſto jam medicamentum aliquod purgans, cujuſmodi remedia eſſe poſſe ex iis, quæ vim fermentandi habent, patebit inferiùs: notum eſt, quantùm eorum plurima conjuncta ſint cum ſtimulo, & ſenſu doloris acerrimo. Itaque & ipſa contrahent totum corpus, exprimentque validè, & cùm per ejuſmodi contractionem fieri poſſit, ut quod à villorum ſubſtantia exprimitur, in vaſa ſanguinis derivetur, & per ipſa in eos ductus, per quos fit tranſitus ad emiſſaria naturalia ducentia materiem, quæ evacuatur, patet, etiam ſtimulos cum fermento evacuare poſſe id, quod exprimitur à ſubſtantia villorum; quod autem exprimitur à vaſis, ſive humoribus, per illos ductus ſecernitur; quare patet, quod propoſuimus. Et idem dicendum eſt de quibuſcunque ſtimulis, qui evacuent per emiſſaria naturalia perſpirationis.

Dico octavò, ſtimuli non evacuantes maximè movent, & ſolvere poſſunt, id ipſum præſtant evacuantes non conjuncti cum fermento, ſed inſuper liquidorum quantitatem minuunt, utrique exſiccent plurimùm oportet: vacuantes autem cum fermento conjuncti eadem præſtare poſſunt, ſed pro diverſitate fermenti, cum quo conjuncti ſunt, denſare, fundere, coagulare, ſiſtere, denique quicquid velis, *producere*. Quæ ſingula facilè patent; cum enim per vim ſtimuli fiat maxima contractio, & per hanc inſignis expreſſio; ſtimulus igitur maximè movet, quà liquida, quà dura; quare ſi quid præter naturam lentum eſt, ac ſolubile, per vim preſſionis auctam ſubigi poterit: in vaſis ſanguinis per eandem auctam contractionem mutabuntur contactus lenti illius ſubſiſtentis, & cùm velocitas totius ſanguinis augeatur, dabitur vis major transverſè abripiens per longitudinem canalium, & deducens ad viſcera, per quæ ſubigi ulteriùs poſſit. Id igitur præſtent oportet ſtimuli non evacuantes: evacuantes autem hæc non ſolùm præſtabunt; verum inſuper quantitatem liquidorum minuent; cùm etenim evacuare ſupponantur id, quod evacuatur, eſt portio liquidorum, quæ continebantur in corpore: quare eorum quantitas minuitur. Quia

Stimulorum quorumlibet operationes.

verò etiam ſtimuli, qui non evacuant, per vim motuum, quos excitant in toto corpore, plurimum humidi divellunt à partibus, eumq; tenuant, atque abſumunt; evacuantes autem portionem etiam ejus per ſua emiſſaria extra corpus mittunt; igitur utrique ſtimuli exſiccent plurimum, oportet. Quod ſi ſtimuli cum fermento conjuncti ſunt, eadem præſtare poterunt, ac ſtimuli ſine fermento, atq; inſuper alia mille cujuscunque diverſi generis, ut patet ex quarta, & quinta parte hujus, & exemplo ab aquis regiis, ac fortibus deſumpto, menſtruisque Chymicorum, quæ agunt in hoc, aut illud corpus, hoc, aut illud producunt, prout menſtrua, aut aquæ illæ diverſæ ſunt. Patet itaque propoſitio.

Modus operandi ad diſtantes partes.

Dico nonò, ſi partes liquidi illinentis membranas noſtri corporis, ſe ſe mutuò omnes premerent, atque urgerent quaquaverſum non ſecùs, ac partes ſanguinis intra vaſa, poſſet ratione illius preſſionis materies etiam diſtantiſſimarum partium derivari ad emiſſaria ſtimulorum, & per ipſa expurgari, ſed niſus ille mutuus in ejuſmodi liquido non videtur rationi conveniens. Similiter ſi cutis, & membranæ omnes noſtri corporis in ea tenſione eſſe naturaliter deberent, ut ſtatim ac ad aliquam partem divelluntur, undecunque contraherentur per ambitum divulſionis, & illa contractio per totum corpus ſuccederet ita, ut niſus ejus tenderet ad locum divulſionis, & verſus eundem urgeret quicquid eſt liquidum, ut contingit in veſica urinaria, dum urina exprimitur, facto emiſſario per ſtimulum poſſet ejus contractionis ratione derivari ad emiſſarium ſtimuli, & expurgari materies remotiſſimarum partium. Sed & ejuſmodi naturalis tenſio in membranis omnibus, & ejuſmodi contractio, & ejuſmodi niſus verſus ſtimulum non videtur rationi conveniens. Materia inhærens alicui parti dimoveri per ſtimulum diſtantem poterit, ſi nervus, aut tenſa quælibet membrana, cui ſtimulus adactus ſit, perveniat, & intexatur parti, cui inhæret materies: per emiſſarium autem ſtimuli evacuari, ſi vel ſit etiam intra nervum, aut per villos membranæ labi poſſit, aut intra eoſdem derivari, & cùm per vim ſtimuli mota eſt, atque ad fluxilitatem redacta, ad emiſſaria ſtimulorum fluere. Modus autem certiſſimus, quo ſtimuli etiam ad diſtantes partes agunt, eſt; quia totum concutiunt, exprimunt, & quantitatem *totam minuunt.*

Membra-

Membranas nostri corporis illitas esse qvodam liqvido, norunt vel ruditer versati in sectionibus Anatomicis tam cadaverum, qvàm vivorum. Si igitur partes hujusmodi liqvidi se ita undecunqve premerent, ut nisus ille esset per totum corpus continuus, qvemadmodum est continuus nisus sangvinis per omnia vasa; facto igitur qvolibet emissario ad qvemlibet villum cujuslibet ex membranis, eò devolveretur qvantum posset liqvidi membranas illinentis, ut ex se patet, & superiùs de sangvine ostensum, adeòq; per emissarium illud expurgari posset materies cujuscunqve partis maximè distantis ab emissario, cùm ad ipsum ratione communis nisûs qvaqvaversum facti derivari deberet materies à qvacunqve membrana, licet maximè dissita ab emissario. Qvia verò ad hoc, ut fieri possit ejusmodi devolutio liqvidorum, oportet, ut & liqvida ex se ipsis facilè fluxilia sint, & superficiebus minimè resistentibus allabantur, & hoc tum fit faciliùs, cùm liqvida cumulata sunt in moles majusculas, & altiusculas ex mechanicis, & ut explicabimus in febribus; nisi igitur hæc dentur in membranarum liqvido, non videbitur rationi consona ejusmodi derivatio ad emissaria stimulorum per pressionem liqvidi illinentis villos. Qvoniam itaqve qvi humor hæret villis, lympha est; igitur liqvidum satis viscidum, hoc est ad fluxum difficile, & extenditur supra villos in lamellam tam tenuem, ut ejus crassities ne distingvatur qvidem; igitur ducitur ad superficies maximè resistentes, à qvibus eqvidem ne vi qvidem insigniori ita abripi poterit, ut in fluxum agatur, cùm moles etiam majusculæ præcipuè liqvidorum viscidorum hærentes alicujus corporis superficiei, vix vehementiori motu fieri possit, ut diffluant. Unaqvaq; igitur villi particula sustinebit particulas lymphæ hærentes, & mutuum nisum, & diffluxum impediet. Adde, qvòd media in via universa vasa occurrunt, intra qvæ adigi poterit qvicqvid diffueret mille spatia, intra qvæ colligi; qvare non videtur rationi consonus talis nisus in illo liqvido, qvi possit à distantibus partibus derivare ad emissarium stimuli materias in iis partibus contentas. Jam verò intelligatur folliculus nullibi perforatus, & compositus ex villis tam intrò, qvàm ad superficiem maximè tensis, contractilibus tamen, ita ut, si alicubi perforaretur folliculus, hoc est alicubi divellerentur villi, statim propter mutuam cohæsionem, & tensionem

nem omnium, remotionemqve resistentiæ ad locum divulsionis undecunqve contraherentur non secus, ac fides tensæ, si divellantur, utrinqve subitò, & validè contrahuntur. Manifestum est, totam amplitudinem folliculi minorem efficiendam, propter contractionem villorum undecunqve factam, adeòqve duos qvosqve villos ad se invicem magis accessuros, & si qvid fluxile in interjectis spatiis contineretur, ex iis spatiis exprimendum, qvà daretur exitus, hoc est per locum minimè resistentem, hoc est foramen divulsionis, & ejusmodi materiem fluxilem derivari debere etiam ex partibus folliculi maximè distantibus à foramine divulsionis. Huic autem folliculo similis est vesica urinaria, qvatenus villi à cervice ad fundum excurrentes expressionem urinæ faciunt, ut in Anatomicis nostris. Itaqve si totum corpus esset folliculus ex ejusmodi villis maximè tensis intro, extraqve continuis constans, facto ubilibet emissario per stimulum distantissimi qvoqve villi etiam validè contraherentur, & exprimerent, ac derivarent ad usqve emissarium stimuli, qvicqvid continetur fluxile in remotissimis etiam partibus. Sed revera totum corpus non videtur compositum ex villis naturaliter ita tensis; imò verò summa qvidem cutis est, qvid maximè laxum, pluribus in partibus concidens, in aliis plicata: sub cute mille musculi tunc laxi, nunc in plicas minimas per contractionem acti, nempe naturâ summè cedentes. Qvid mollius pingvedine, aut magis cedens illius folliculis? Tum pulmonem vide vix dolentem, ita flaccidum, & minime tensum: tum viscera abdominis, qvæ maxima ex parte sunt canales insignis amplitudinis, atqve membranei laxissimi: cerebrum tantùm non dilabitur, tam minimè hærens est partibus suis. Itaqve nulla datur ejusmodi tensio in plerisqve partibus, & propterea neqve expressio, & derivatio materiæ à distantibus partibus, qvibus adde similiter, ut superius, spatia mille occurrentia per corpus, intra qvæ materies colligi posset, & vasa, intra qvæ trudi. Derivatio itaqve ad emissaria stimulorum à remotis partibus per tensionem villorum non videtur rationi consona. Sit verò inter emissarium stimuli, & partem qvamlibet summè distantem nervus, aut membrana similiter tensa, & utraqve intexantur, ac distribuantur per illam partem, in qva sit aliqvid hærens movendum, atqve expurgandum. Per stimulum

igitur

igitur corpora illa maximè tenſa, & continua ſtimulo vividè concutientur, & oſcillabunt, adeòqve dimovere poterunt, & liqvidius facere qvicqvid hæret ſuppoſitæ parti: ſi igitur hærens illud ſit intra nervi ramos, cum per ſenſum ſtimuli plurimum liqvidi per nervos derivetur ad ſtimuli locum, per nervum expurgari poterit pars maximè diſtans, qvod idem continget, ſi materies hærens non ſit qvidem intra nervi ramos, ſed poſtqvam dimota eſt per vim concuſſionis, & contractionis, poſſit intra ipſos adigi. Similiter derivari poterit ad locum ſtimuli materies partis diſtantis per continuam membranam tenſam; faciliùs enim diffluet propter tenſionem, minùs hærebit propter concuſſionem, & ad emiſſarium ſtimuli pervenire poterit propter continuationem membranæ cum ſtimulo, & parte evacuanda. Qvoniam itaqve ſtimulus contrahendo concutit totum corpus, ipſumqve totum exprimit, & expreſſa fluunt, qvà poſſunt, in vaſa ſangvinis, & undecunqve, & per emiſſarium aliqvid expreſſæ materiæ expurgatur; igitur cùm per eam expurgationem minuatur univerſa humorum qvantitas, minor copia ad partem qvamlibet, adeòqve etiam diſtantem confluet, interim tamen & illa diſtans concutitur, atqve exprimitur, hoc eſt materies, qvæ jam eò confluit aliò, qvà poteſt, derivatur; modus igitur certiſſimus, qvo ſtimuli etiam ad diſtantes partes operantur, eſt, qvia concutiunt, exprimunt, & qvantitatem minuunt, & hæc præſtant non in aliqva certa parte, ſed in toto corpore; qvare patent ſingula, qvæ propoſuimus.

Dico 10. tutiſſimum eſſe, ſtimulos adigere in parte remota ab illa, qvam expurgare eſt animus, qvoties à ſtimulo imminet aliqvod periculum affluxûs nimii ad ſtimulatam partem, ut expoſuimus in qvarta parte hujus: qvod ſi nullum ex iis periculis immineat, prope ipſam partem evacuandam adigi poterunt; plures, qvàm pauciores, magis juvant qvoad motiones excitandas, ſicut ad amplius, qvàm ad anguſtius ſpatium extenſi: repetendi, vel refricandæ plagæ ab ipſis factæ, cùm ceſſat dolor, & ſenſûs ſtimuli: cùm præſens, ingens, & ſubita aliqva utilitas expectatur à ſtimulis, plures, & ampliores, & acriores adigendi, & exſiccationi, calefactioni, & fermentationibus, qvæ inde pendere poſſent, ſuccurrendum frigidis, humidis, & qvæ ejuſmodi fermentationes aut ſiſtunt, aut mode-

rantur. Qvi verò ad longius spatium temporis sunt protrahendi minores, ac pauciores esse poterunt, & cùm sensus, ac dolor cessat, pariter repetendi, aut refricandæ plagulæ: sed hi vix erunt ullius utilitatis, & semper humores, & corpus ad exsiccationem, inflammationem, & qvæ ex iis pendent, fermentationes *disponent*. Qvoniam enim in qvarta parte hujus dissertationis de stimulis ostendimus, fieri multipliciter posse, ut materies colligatur in parte, cui adigitur stimulus; qvoties igitur aliqvod periculum imminebit ex iis, qvæ ibi recensuimus, non erit applicandus stimulus parti, in qva materies jam collecta sit, sed in remotissima, ne addatur materiæ materies; sed remotissimè cumuletur, si qvid cumulandum est, & qvod jam cumulatum est, liqvetur, & derivetur aliò. Si verò nullum ex iis malis immineat, optimum erit prope ipsam partem stimulare; cum etenim ibi sit expressio maxima, ubi vis maxima stimuli, seu ubi stimulus admovetur, & ubi expressio maxima, ibi maxima facilitas ad fluxum; posito igitur stimulo prope partem evacuandam, eadem facilè evacuabitur, in fluxum facilè acta materie infarciente: Haberi tamen debet ratio partis mittentis, cujus suspicio si adsit, prope ipsam adhibendus stimulus, ut patet. Plures, & ad amplius spatium corporis extensi stimuli, magis juvabunt, qvàm pauciores, & ad angustius spatium; plures enim, & ampliores majorem qvantitatem nervorum afficient, & tremores vividiores parient, & contractiones magis exprimentes, & erunt dimotiones, qvæ ab iis pendent, magis expeditæ, faciles, copiosæ; si igitur ingens, subita, ac præsens aliqva utilitas à morbo expostuletur, qvæ per stimulos obtineri posse videatur, plures, & ampliores stimuli adhibendi; per ipsos enim dimovebitur, & concutietur totum corpus vehementiùs, qvàm à paucioribus, & angustioribus, & subita excitari poterit dimotio, à qva proveniat subita illa, atqve ingens necessaria utilitas. Cesset jam sensus stimuli; cessabit igitur etiam contractio, concussio, dimotio corporis, & qvæ ab ipsis subsidia sanitatis pendent, & siqvidem stimulus sit sine emissario, cùm ipse stimulus cessat, cessabunt prorsus omnia; si verò sit cum emissario, adhuc aliqvid per emissarium expurgabitur, sed sine expressione totius corporis, qvæ proinde expurgatio erit minùs utilis, cùm solummodò universam qvantitatem humorum

Ubi, qvot, qvàm ampli, qvid agendum cessante dolore, qvid curandum, ne siccitas, atqve alia succedant.

rum

rum diminuat ſine expreſſione ulla partium, neqve expurgatio illa laudanda, niſi cum eſt opus illâ diminutione humorum, Itaqve ut habeatur expreſſio communis villorum omnium, qvoties illa neceſſaria eſt, ſtimuli repetendi, qvi ſi emiſſarium habeant, ipſius plagulæ refricandæ, qvod doleant, & concuſſionem, atqve expresſionem pariant. Cum autem ejuſmodi ſtimuli aut expirare ſolùm, aut expirare, & expurgare per emiſſaria faciant humidi plurimum, & humores moveant, & ſangvinem concitent, exſiccationibus, calefactionibus, & fermentationibus inde facilè proceſſuris occurrendum frigidis, humidis, & iis, qvæ fermentationes ſiſtere, aut moderari poſſint. Si verò ſtimuli ad longius ſpatium temporis protrahi debeant, tum minores, & pauciores adhiberi poterunt, non ſolùm, qvia doloris gravitas proveniens ab eorum multitudine, atqve amplitudine per longum tempus protracta corpus planè ſiccaret, & ſpiritus abſumeret; ſed qvia ipſa longitudo temporis, minori dolori conjuncta, compenſabit magnitudinem ejus breviori tempore factam; ſed oportebit ſtimulos repetere, & plagulas refricare, ne dolor ceſſet. Qvià tamen uſu continuo fit, ut etiam dolor non ſolùm vix, ſed & ne vix qvidem ſentiatur occalleſcentibus nervis ad flexiones undarum, atqve ita minùs vividè trementibus, uſu longo & continuo ejuſmodi ſtimulorum fiet, ut natura, ut dicitur, aſſveſcat, ſeu non concutiatur, atqve exprimatur corpus, unde ab iis nulla utilitas, niſi qvæ procedit à ſola expurgatione per emiſſaria ſtimulorum, qvæ nulla eſt, niſi cum morbus poſtulat diminutionem qvantitatis; qvare ejuſmodi ſtimuli diuturni vix ullius erunt utilitatis, & propter evacuationem illam continuam ſemper diſponent ad exſiccationem, &c. qvare patent omnia, qvæ propoſuimus. Ex his autem deducuntur aliqvot, qvæ ſeqventi propoſitunculâ complectimur.

Dico igitur 11. ex his patere, à ſtimulis fieri magnam abſumptionem, ſeu diſſipationem *ſpirituum*. Cum etenim ſtimuli excitent ſenſum, ſeu concuſſionem vehementiſſimam univerſi corporis, ſeu nervoſi, ac membranoſi generis, ex qvo ſolùm conſtamus, reqviritur ad hujuſmodi concuſſionem vehementem, ut ex doctrina ſenſuum patet, magna, & vivida fluctuatio, & preſſio ſpirituum, expresſioq;, & expiratio, ſeu conſumptio, & diſſipatio eorundem. Patet inſuper,

A ſtimulis magna conſumptio, ſeu diſſipatio ſpirituum

Stimulus qvicqvid acrius movet.

Stimuli loco missionis sangvinis.

super, stimulum esse, qvicqvid acrius sensum movet, adeòqve qvicqvid illud sit, & cujuscunqve generis, operari eo modo, qvo stimulos in genere operari, ostensum est, nempe validè concutere, movere, solvere humidum, & spiritus absumere, & qvæ vel abiis pendent, vel cum iisdem conjuncta sunt. Ex qvibus rursus patet, stimulos esse posse loco missionis sangvinis; movent enim, & augent velocitatem sangvinis ex superioribus, qvod & missio sangvinis præstat: minuunt qvantitatem ejus, qvatenus id, qvod evacuant, vel per insensilem perspirationem, vel per emissaria à natura aut ab ipsis facta prius posteriùs à vasis sangvinis, & ipso sangvine elicitur, & per hanc motionem, & diminutionem qvantitatis disponere possunt sangvinem ad qvamlibet mutationem, ut similiter disponitur per missionem.

Stimuli minùs tuti missione sangvinis, & adhiberi possunt cautè, cum laborat nervosum genus.

Dico tamen 12. stimulos, etsi esse possunt loco missionis sangvinis, qvoties aliqvid ex dictis exigitur, & esse possunt æqvè expeditæ operationis, præcipuè, si acrius stimulent; esse tamen illos multo minùs tutos missione sangvinis: habere tamen aliqvid peculiare, qvòd à missione sangvinis non conseqvimur; movent nempe, contrahunt, concutiunt universum corpus, & si pericula reliqva declinari possint, cùm laborat nervosum genus, ita, ut à villis corporis divelli ac dimoveri, & in fluxum agi debeat aliqvid, non videntur *improbandi*. Patet prima pars; & esse posse æqvè expeditos, ac missionem sangvinis, similiter patet, qvia ita acer fieri potest stimulus, ut in dato tempore tantum moveat, qvantum moveret missio sangvinis per totum illud spatium temporis protracta: qvia tamen plurimum humiditatis absumunt, & eximiam qvantitatem spirituum dissipant, & villos omnes infringunt, oportet, ut totum corpus ad exsiccationem, calefactionem, imbecillitatem disponant, & humores ad fermentationes minùs notas, qvàm qvæ à sola missione sangvinis proveniunt, cùm à stimulis oriatur concussio, qvæ humores vividè urgendo potest eosdem solvere, atqve compingere miris modis. Neqve missio sangvinis comparari potest cum stimulis qvoad dissipationem spirituum, cùm hi per stimulos à toto corpore evaporent in magna qvantitate, & sint jam elaborati, atqve perfecti; per missionem verò sangvinis exspirent ab illa solùm parte ejus, qvæ educitur, & sangvis, qvi mittitur, & si qvi pauci spiritus

expirant

expirant per emissarium ejus, non sunt ii spiritus jam formati, qvi ducuntur per nervos; sed solùm eorum materia. Qvia tamen missio sanguinis vix movet villos corporis; sed solùm auget velocitatem sanguini contento intra canales suos; villos verò non movet, nisi qvatenus cohærent cum villis vasorum, ad qvorum contractionem leviter contrahi, aùt distrahi, sed sine sensu possunt; stimuli autem è converso villos omnes vividè dimovent, atque concutiunt, & ipsa motio sanguinis à stimulis proveniens pendet ab hac ipsa agitatione villorum ex superioribus; habent igitur aliqvid stimuli, qvod non habet missio sanguinis, nempe agitationem, & concussionem villorum omnium, ex qvibus componimur: qvare si qvi dentur morbi, in qvibus per hanc villorum agitationem dimoveri, abripi, liqvari, & fluere possit id, per qvod morbus est, & pericula stimulos comitantia, nempe nimia dissipatio spirituum, nimia exsiccatio, debilitas &c. evitari, aut sustineri possint, in ejusmodi morbis non erunt improbandi. Hæc autem de stimulis interim, ad qvorum classem cùm revocandum sit, qvicqvid movet acrius, & doloris sensum vividiorem excitat, patet.

Pilorum evulsiones subitas, & vehementes ad stimulum pertinere, & à subita illa violentia fieri, ut nervi tendantur, aut etiam divellantur in minimis suis particulis, unde tremor vividior, & pressio, ac motio major. Utilis igitur, & adhibendus hic stimulus, & sæpiùs repetendus, & qvâ fieri potest, majori industriâ curandum, ut evulsio fiat toto impetu in puncto temporis ut major, & validior fiat dimotio: & adhibendus in omnibus suppressionibus sensus, & motus, lethargo, apoplexia, &c & ab iis partibus evellendi, in qvibus naturaliter sensus acrior, ut à labro superiori, & sub axillis. Hæc igitur operandi ratio, hæc vis in evulsione pilorum.

Digitorum dimotiones, atque intorsiones dolorificæ ad eandem classem pertinent, & eodem modo operantur, iisdemque sunt adhibendæ morbis, ut ex se patet: hæ qvoq;, si subitò, & vehementiùs fiant, magis præsentis erunt utilitatis, & majoris efficacitatis. Atque hic intelligis, qvæ sit ratio, & vis excitandi apoplecticos clave masculâ, qvam ipsi manu stringant, si aliqvis eorum digitos complicet; neque enim ulla vis est in clavi, sed tota efficacitas est in violenta complicatione digitorum, qvæ maximè dimovet, & spiritus

per nervos in fluxum agit, unde excitatio, & musculorum contractio, seu motus. Qvi autem, & qvàm acer excitetur dolor per violentam dimotionem digitorum ad articulos, facilè intelliget qvisqvis in memoriam sibi revocaverit, qvàm altè doleat, qvoties, dum sanus est, digitos ad articulos ita dimovere tentat, ut ossa mutuò attrita, & affricta vehementer dent sonitū, qvasi cujusdam follis subito cum impetu crepantis, & huic violento motui cum qviddam simile contingat in dimotione digitorum, cum hi in apoplexia deprehensis difficillimè moveri possint, patet qvantæ motionis, ac violentiæ debeat esse ipsorum complicatio. Nos certè semel non qvasi excitavimus iis morbis correptos per solam dimotionem, & intorsionem digitorum absque ulla clavi.

Titillationes, cùm nemo noverit, qvantùm agitent totum corpus, non est cur multis proseqvamur, aut ad stimulos pertinere pluribus admoveamus: faciendæ autem illæ in partibus, ubi sensus acrior; movebunt etenim faciliùs, atque validiùs, aut in iis, in qvibus minùs ferre titillationes valeamus; illa enim repugnantia nihil aliud est, qvàm vehementior, & propterea molestus sensus, qvem proinde ferre non possumus. Titillabis igitur sub plantis pedum præcipuè; in iis enim solet esse titillationum sensus omni tolerantiâ major, sub axillis, ad narium foramina adhibitis majoris pennæ plumis, ad lumbos, & ad has alias partes summis digitorum monticulis, vel unguibus leviter allaberis. Vellicabis autem in iisdem suppressionibus sensus, & motus.

Odores acriores, graviores, vividiores & ipsi sunt è genere stimulorum; sensum enim afficiunt, & cum graves, acres, vividi supponantur, sensum etiam afficiant oportet vividè, seu moveant acriter, exprimant, &c. Et id qvidem præstare poterunt absque eo, qvòd qvicqvam ex odoro corpore villos subeat, sed solùm urgendo, ut sensus omnes producuntur, & pertinebunt ad stimulos simplices. Qvod si aliqvid ab odoro corpore expiret, qvod villos subeat, erunt stimuli cum fermento, à qvo procedere poterunt illa omnia plùs minùs tuta, qvæ à fermentis oriri possunt, ut in superioribus. Et hi igitur adhibendi in suppressionibus illis, & satis acres, atque agitantes sunt oleum charabe, & spiritus salis Ammoniaci. Hos autem omnes stimulos non ideò suppressionibus expositis sensus, &

motus adhibendos, asseruimus, qvod iis solùm conveniant: sed qvia cum usus tulerit, ut in iis præcipuè adhiberi soleant, facti ratio ostendi debuit. Cæterùm in omnibus morbis, in qvibus validiùs concutiendum est villorum genus, & ab iis dimovendum, atque abripiendum aliqvid, videtur consentaneum, in usu esse posse stimulos expositos, & cum per eosdem dimoveatur etiam sanguis, convenire ipsos posse, affirmandum videtur etiam, cum qvid intra vasa sanguinis dimovendum est.

Flagellis usos Veteres ad bonam habitudinem macilentis conciliandam, autor est Galenus 14. *Methodi cap.* 16. & id operis factum asserit ferulis parvis, levibus, modicè illitis, qvæ gracilibus partibus incuterentur, donec modicè intumescerent. Itaque & hæc sunt stimuli, qvi per dolorem movent, & juxta ea, qvæ in qvarta parte hujus ostensa sunt, ad partem percussam per expressionem villorum proximorum colligunt, qvicqvid fluere potest. Bene autem jubere videtur Galenus eodem capite, ut postqvam pars percussa, & qvæ melioris habitudinis facienda est, leviter intumuit, à percussione desistamus, ne qvod attractum est, digeratur; potest etenim longiori percussione tanta excitari vis stimuli, ut vel per nimium calorem qvicqvid confluxit, digeratur, seu absumatur, ut Galenus; vel fiat tam vehemens contractio, ut per expressionem eadem resolutio, & perspiratio contingat: dicebatur autem hoc remedii genus epicrusis, aut catacrusis: & patet ex demonstratis, vim operandi in ipso, qvæcunque illa sit, sitam esse in derivatione liqvidioris corporis ad partes macie tenuatas, easdemque per illius affluxum impleri, & melioris habitûs fieri.

Qvæcunque fortiùs hærent cuti, duplici de nomine ad stimulos pertinere possunt, vel qvia dolorem pariant, dum hærent, vel qvia eundem excitent, dum à cute sejunguntur: dolorem autem pariunt, dum sejunguntur, eò qvòd violenter fit illa divulsio. Hac ratione stimuli habendi sunt, seu dolorem excitant.

Picationes, nempe pix navalis liqvida extensa super corium advolutum parti emaciatæ, qvæ priùs pilis abrasa fuerit, & postqvam firmiter hæserit, maximâ vi separetur, & avellatur. Hujus usus epicrusi similis, & repetenda picatio diebus singulis, qvousq; pars rubescat, & intumescat, tum ab usu ejus desistendum iisdem de causis, ac

in

in epicrusi: est proinde modus operandi in picatione idem, ac in epicrusi. Sed & ad stimulos pertinet alia picatio huic planè similis, qvæ apud Veteres fiebat per illitum picis liqvatæ in oleo, qvâ adhùc calidâ illinebant partem priùs fricatam, detinebantq;, donec frigeret, mox abripiebant, novamque sufficiebant, qvousque pars juberet, & intumesceret. Sed & hujus operandi ratio & vis partim ex hac doctrina stimulorum, partim ex doctrina frictionum superiùs expositâ patet. Hic autem picis oleo liqvatæ illitus dropax simplex dicebâtur.

Synapismi stimulant, seu dolent, & cum hærent, & cum abripiuntur, & dolorem excitat synapismus, qvia divellit filamenta vi synapis cum caricis, ex qvibus parabatur apud antiqvos, atque ita fermentescebat, & stimulabat divellendo villos cuticulæ, & cutis: nunc verò illi massæ, ut adhùc violentiùs agere, atque divellere possit, additur fermentum, atque acetum scylliticum. Synapismus igitur est stimuli genus non simplex, sed cum fermento, unde ab ipso omnia, qvæ ab ejusmodi stimulorum genere. Cum autem synopismi etiam

Rubificantia dicerentur, patet ejusmodi medicamenta rubificantia ad stimulos pariter pertinere, & cùm ita appellarentur, qvòd cutem rubefacerent, patet ex iis, qvæ de epicrusi diximus, aut in qvarta parte hujus ostendimus, qvæ ratio sit producendi ruborem illum. Veteres autem, anteqvam synapismum, seu rubificans remedium applicarent, agglutinabant cuti tanqvam qviddam promovens operationem synapismi.

Dropacis aliud genus, qvod compositum dicitur, eò qvòd non constet ex sola pice, sed ex hac ipsa, pyrethro, vel pipere, si calefaciendum erat; ex pice, bitumine, sulphure, & sale, si siccandum. Stimulus igitur etiam dropax compositus, & qvidem stimulus cum fermento, cùm pyrethrum, piper, sulphur, sal penetrare, & erodere possint. Patet igitur operandi ratio in dropacibus, synapismis, picationibus, qvæ stimulant vel hærendo cuti, vel cum abripiuntur, vel utroque tempore, & singula esse stimulos vel cum fermento, vel sine ipso. Qvia verò etiam plurima alia applicantur cuti, iique hærent tenaciùs, atque agglutinantur, & dolent, vel cum hærent, vel cum sejunguntur, patet, illa omnia esse stimulos eodem modo operantes,

rantes, ac dropaces, synapismive, unde nil de iis ulterius. Qvia verò, dum hæc singula hærent cuti, non respiciendo etiam ad dolorem, qvem pariunt, vel dum hærent, vel dum divelluntur, possunt præcipuè in parte, cui applicata sunt, movere, liqvidum facere, ad motum disponere, non secus, ac faciat missio sanguinis, qvid id rei sit, & qvo pacto possit contingere, superest exponendum: sed qvia illud ad stimulos non pertinet, rem exponemus inferiùs, ubi explicabimus modum operandi in ceratis, emplastris &c., qvæ vel non excitant, vel necessarium non est, ut excitent dolorem.

Inustiones etiam qvælibet, aut meri stimuli sunt, aut non sine stimulo: cum enim urere dicamus, tam qvando actuali, ut appellant, igne, nempe per instrumenta cadentia cutim urimus, qvàm cum per caustica applicata cuticulæ eandem à cute divellimus, notum est, neutrum fieri sine dolore, adeòq; inustiones qvaslibet non sine stimulo esse. An verò sint merus stimulus, ut dubitemus, faciunt eadem caustica, qvæ cum sint compositum ex rebus fermentantibus, esse fortasse poterunt stimuli cum fermento: qvia tamen his uti non solemus, nisi in vesicantibus, qvid de iis judicari possit, mox patebit. Reliqvæ verò inustiones, qvæ per actualem ignem fiunt, videntur puri, ac simplices stimuli sine fermento; neq; enim qvicqvam occurrit aliud, qvod operetur, præter ignem, eumq; desinentem, statim ac cutim terebravit, neq; in tam brevi applicatione, & mora ad contactum villorum, videtur vero simile, qvicqvam agere posse per eam, qvæcunq; est, fermentans in igne vis. Qvia verò vehemens, & vividus est motus ignis, divellet ille subito cum impetu villorum particulas, & dimovebit validè, atque concutiet universum corpus, unde humorum liqvatio, dimotio, derivatio in venas, evacuatio per emissaria naturalia, & per illum ipsum, qvod factum est ab inustione: unde fieri poterunt in omnibus iis morbis, in qvibus vividè movendum est, ut cum motus, ac sensus perditur: sic in doloribus ab affluxu materiæ, & decubitu ejus ad aliqvam partem corporis provenientibus. Et qvia, ut ajebat Hippocrates, *cum uruntur, humor exsolvitur*, in habitibus humidis solius diminutionis, & evacuationis gratiâ inustiones fieri poterunt. Eadem autem de causa in corporibus siccioribus atque adustis ab inustionibus abstinendum; tunc enim absumetur id, qvod parum superest humiditatis,

Aa tis,

tis, & adusta puriora, & magis acria, seu vividioris operationis remanent, seu, ut dicamus verbis Hippocratis, *qvod liqvidissimum est, atq; aqvosissimum, absumitur; qvod vero acerrimum, & crassissimum, remanet.* Itaque pariter in doloribus à siccitate provenientibus, qvæ etiam esse sine materia potest, inustiones locum habere non videntur; siccitatem etenim augebunt; sicut etiam cum loco movendum est aliqvid planè compactum, atq; densum, & majusculæ molis; per motionem enim à stimulo liqvari illud, & loco moveri non poterit, nisi fortè ab agitatione stimuli suboriatur in humoribus intima dimotio, ac fermentatio, durum illud dissolvens, qvæ tamen ignota est, nec periculo vacans. Cum autem inustionibus uti volueris, plures adhibebis, si operatione subitâ opus sit, & ad partes maximè sentientes, cujusmodi sunt membranæ ossibus superextensæ, & prope locum, unde movendum est, nisi periculum immineat nimii affluxûs, vel tunc temporis hic nimius affluxus ratione majoris mali non sit curandus; & in privationibus sensûs & motûs inustiones adhibere poteris ad suturas qvaslibet cranii, & ossa ejus, cum inibi sit morbi sedes, & per suturas trajiciantur filamenta duræ matris, sicut per poros qvoslibet ossium cranii. Aptius autem erit uti ferramentis candentibus, qvàm qvolibet alio instrumento minùs densæ materiæ, in iis enim magis stipatur, atq; compingitur ignis, adeoque erumpit etiam confertior, seu majorem vim exerit, & stimulat acriùs. Cum igitur ex inustionum genere sint fonticuli, patet etiam

Fonticulos ad stimulos pertinere, & qvidem sine fermento, cum fiant per ferramentum candens impactum cuticulæ, eorumque operandi rationem esse eandem, ac stimulorum omnium, & præstare illa, qvæ de iis in genere ostensa sunt. Ex iis autem, qvæ præmisimus de inustionibus patet, qvando adhiberi possint minori cum periculo, & qvibus in corporibus. Qvia tamen emissaria fonticulorum angusta sunt, & non ita longo tempore post inustionem cessat dolor, hinc minima materiæ qvantitas evacuatur, unde plaga refricanda, & excitandus dolor qvotidie, vel globuli stimulantes intra fonticulum gerendi, aut iidem agitandi, ac dimovendi, ut dolor excitetur. Ratione autem exigui, aut nullius doloris minimè dimovebunt, nec ita multum evacuabunt, unde geri, & conservari diutius poterunt absque insigni periculo. Qvia tamen evacuant

semper

ſemper aliqvid, & per temporis diuturnitatem fieri poteſt, ut inter qvosque villos etiam à fonticulo magis diſtantes materia, qvæ exprimitur, ſibi viam aperiat, & erodendo, hoc eſt, ſtimulando partes, qvibus allabitur, exprimat, & humido abſumpto, & evacuato duriores faciat, & veluti in callum convertat, & hoc ſenſim ad partes magis, ac magis diſtantes extendatur, ita ut plurimi villi, & partes corporis exprimantur, atque ſiccentur; hinc etiamſi plaga non refricetur poterit ſiccari corpus, & aduri humores. Cum autem hoc periculum non immineri, aut declinari per potiones &c. poteſt, poterunt adhiberi fonticuli, & per longum tempus geri, qvoties evacuandum eſt, aut loco movendum aliqvid leniter, & qvod intervallum temporis poſſit admittere. Fonticuli autem verâ inflammatione per ambitum inflammantur non rarò; qvod unde, & qvando contingat, patet ex iis, qvæ de ſtimulis in genere dicta ſunt. Sed & patet ex iis, qvæ ibidem de productione veſicularum ab attactu candentium, & de productione callorum diximus, cur fonticuli diuturnioris temporis per ambitum emiſſarii labrum veluti faciant durioris carnis, & qvaſi calloſum; villi enim undecunque contracti per ambitum emiſſarii validè nituntur verſus centrum ejus, & cum globus cereus, ligneus, cicer, &c. faciant, ne materies expreſſa intra emiſſarium derivari, & colligi poſſit, neque introrſum ſub cute partes aliæ cedant, tota vis expreſſionis ad ſuperiora vertitur, & partim evacuatâ partim reſolutâ, operâ perſpirationis, liqvidiori parte, remanet denſiſſimum, qvod concreſcit, & duriorem carnem efficit per ambitum aliqvantiſper aſſurgentem ad inſtar labri. Cæterùm cum opus eſt acriori ſenſu, & ipſi excitari poterunt ad partes maximè ſentientes, & ita perforari pellis, ut ignis deveniat ad usque attactum pelliculæ ſuccingentis muſculos, eorumque tendines, qvod viri etiam doctiſſimi in uſum redigunt.

Setacei ſunt fonticuli duplicis emiſſarii trajecto per majus, aut minus ſpatium ſub cute craſſiore filo ſerico, aut ſimili tenui funiculo. Cum autem illa trajectio fiat plerumque per ferramentum candens, vel non candens, ſine ope alius fermentantis corporis, manifeſtum eſt, etiam ſetaceos eſſe è genere ſtimulorum ſimplicium, ſed ſine fermento, neque aliud qvàm fonticulos duplicis emiſſarii. Setaceus autem unicus, etſi eſt fonticulus duplicis emiſſarii, non tamen

vices gerit duorum solummodò fonticulorum, imò qvilibet setaceus existimandus est æqvivalere tot fonticulis, qvot inuri possent in toto illo tractu, per qvem sub cute trajicitur funiculus; per totum enim illum tractum divulsæ sunt villorum partes ab invicem, & excitatur dolor, & qvantitas eorundem, qvæ per singulas partes illius tractûs æqvales emissariis fonticulorum divellitur, non est minor qvantitate villorum, qvi divelluntur in eorundem fonticulorum emissariis: Itaque singuli setacei æqvivalent pluribus fonticulis; qvare ii adhibendi, qvoties ingens dolor, atq; dimotio, & liqvatio, & solutio exigitur, vel maximâ evacuatione op9 est. A diuturnitate autem eorum magis cavendum, quàm à diuturnitate unius, aut alterius fonticuli. Qvia verò etiam in setaceis dolor cessat, trajectum filum ab altero in alterum emissarium trahendum, ac retrahendum, sæpius allabendo, & affricando superficiem plagæ, qvousq; excitetur dolor intensior: detinendum autem filum intrò, ne plaga brevi coalescat, qvem etiam in usum globi, ciceres &c. detinentur in emissariis fonticulorum. Cætera ex fonticulis atque stimulis in genere patent. Et hi qvidem sunt magis notabiles inurendi modi per ignem actualem: qvi autem fiunt per chaustica, sunt præcipuè

Vesicantia, in qvorum compositione cum adhibeantur cantharides, euforbium, & alia plurima, qvæ fortè ultra vim stimuli, aliud aliqvid præstare possunt in humoribus, videamus oportet, sintne, aut esse possint vesicantia simplex stimulus, an etiam fermentanti alicui facultati tribuendum sit aliqvod ex iis, qvæ à vesicantibus producuntur. Primò autem vesicantia non operari sine stimulo, patere credimus; dolorem etenim excitant, & cum hic non excitatur, aut vesica non producitur, aut parum, aut ferè nihil expurgatur, & nullius sunt utilitatis, secus cum dolorem pariunt. Ad elevationem autem cuticulæ in vesicam aqvâ, & lymphâ plenam faciendam patet ex iis, qvæ de callis, & vesiculis per attactum rerum candentium superiùs exposuimus, non esse opus aliqvo fermento. sed igne, aut qvalibet materiâ, qvæ motu igni respondeat, & exprimit, & in iis, qvæ vesicantia componunt, nihil non est acre, si semen Ameos excipias: hæc igitur interim, qvæ à vesicantibus producuntur, pendere posse à solo stimulo, patet satis. Qvia verò vesicantium usus movet urinam sanguineam, hinc factum, ut vesicantibus tribuatur vis

alià

alia qvædam, qvam hic interea sub fermenti genere collocabimus, & hanc ajunt inimicam esse viis urinæ, Renibus puta, Ureteribus, & Vesicæ, qvòd has solùm ulceret, & ex ulceribus sangvinem ducat. Hanc autem inimicam viis urinæ vim non totius vesicantis esse propriam, asserunt, neqve plurium ex componentibus, sed solarum Cantharidum, qvod eqvidem (undecunqve proveniat cruentus ille mictus, de qvo mox;) videtur satis certò svaderi. Si etenim, postqvam cutis detracta est vesicantibus, iidem pulvere cantharidum inspergantur, tum dolores lancinantes in vesica excitantur, mingunt cruentum, & reddunt cum urina pelliculas, qvasi membranas erosas: si vesicantia applicentur, qvorum compositionem non ingrediantur cantharides, etiamsi cæteroqvin sint vehementiora, dolores illos in vesica non pariunt, nec urinam cruentam ducunt; cum tamen hæc eveniant, si vesicantia componantur ex majori dosi cantharidum. Deniqve cantharides per os assumptæ hæc eadem pariunt in urina, & viis ejus, dolores nempe in Vesica lancinantes, membranulas, & sangvinem cum urina ducunt. Hinc asserunt cantharidum aliqvid penetrare corpus, qvod, dum sangvis circumfluit, & cantharidum illud cum urina in Renibus secernitur, vel per vasa ad partes ducitur, suo peculiari fermento adverso solùm urinæ viis easdem feriat, divellat, ulceret, sangvini è vasis effluxum aperiat, qvi deinde mixtus cum urina reddatur. Nos autem à cantharidibus illas viarum urinæ, & urinæ ipsius affectiones provenire minimè dubitandum esse judicamus, cum experimenta superius exposita videantur rem planè conficere, sed an à peculiari inimicitia cum iis viis id proveniat, illud est, de qvo dubitari posse credimus, & id omne à solo, ac simplici stimulo provenire posse, non penitus alienum à verosimilitudine judicamus. Et primò qvidem illud etiam libens admiserim, cantharidum aliqvid subire corpus, tum qvia eadem experimenta superiùs exposita videntur rem perspicuè svadere, tum etiam, qvia partim ex iis, qvæ de balneis superiùs disseruimus, partim ex iis, qvæ inferiùs de medicamentis exponemus, patere potest ratio, ac modus, qvo corpora applicata cuti etiam non detractâ cuticulâ penetrare intrò possint; hoc autem posito. Qvoniam cantharidum aliqvid subit sangvinem; sunt autem illæ acre qviddam, ac vellicans, sive erodens; si igitur

conjungantur intra corpus cum aliis corporibus maximè erodentibus, utraqve vim suam augebunt, & magis erodentia evadent: ex his autem, qvæ novimus intra corpus nostrum, nihil magis erodens est, qvantum urinæ Sal, vel Urina ipsa, & hæc nullibi soluta, & sejuncta est à sangvine, nisi in viis suis, nempe Renibus, Ureteribus, & vesica; igitur in his solummodò partibus acre illud cantharidum sejunctum à sangvine intra Renes, & cum urina conjunctum vim suam exeret, qvæ erit multo major, qvàm sola vis erodens urinæ naturalis. Hæc autem erosio, hoc est divulsio partium vel fiet, qvia partes illæ acres, & proinde satis mobiles, & se se adigentes ipsæ divellant villos, vel qvia penetrando abripiant humidum, à cujus ablatione fit, ut in superioribus, ubi de callis, divulsio cum vehementi contractione, & compressione villorum, vel utroqve modo; qvocunqve autem modo id contingat, membranulæ per urinam reddi & sangvis poterunt absqve ulla peculiari inimicitia, vel fermento, & qvod ad membranulas attinet manifesta res est; acres enim illæ partes erodent, seu abripient sensim, qvod divulserunt, & facient, ut cum urina reddantur. Sangvis autem ab erosis partibus facile effluet, ut notum pariter. Sed illud ulteriùs assero, etiamsi nihil erodatur, posse sangvinem à renibus reddi per solam illam validam compressionem, & contractionem, qvæ divulsioni inter duas qvasqve partes villorum succedit. Cum enim membranæ, ex qvibus summi canaliculi sangvinis componuntur, sint tenuissimæ, fit inde, ut sangvis ipse facillimè exsudare possit, & stillare in pelvim, qvoties aliqvanto validiùs premitur. Patet id in suctibus amatoriis, cucurbitulis, vibicibus, à qvibus sangvis ad summam cuticulam sistitur nimis pressus, & propter crassioris membranæ obicem non exsudans, & per suctus exsudat etiam: qvàm facilè igitur exsudabit à tenuibus, cujusmodi componunt summa vascula, & exstillabit in pelvim, cum nihil impediat? Ejus certè rei argumentum certissimum nobis suppeditant, qvi eqvo currente vehuntur non assveti, ita ut corpus totum validè succutiant: iis facilè mictus cruentus redditur, ac purus sangvis, non alia certè de causa, qvàm qvia illa succussionis vis pressit sangvinem, & illa pressio conjuncta cum stimulo, qvi fit continuò in renibus ab urina, hoc est, cum contractione adhuc vehementiore, expressit sangvinem

in

in pelvim: qvod multo faciliùs contingere poteſt, ut patet, ſi illa ſuccuſſio, & ſtimulus ab urina erodat, ac rumpat vaſa, qvod multo magis præſtabit, qvicqvid eſt acre illud in cantharidibus. Memini, cum lectica veherer æſtivo tempore per meridiem, ita ut lumbos obverterem lecticæ parti, quæ à ſole feriebatur, me in mictum ſanguineum incidiſſe, qui ſola quiete, ac refrigerio aeris ſublatus eſt, ubi ſane conjuncta cum fervore ſangvinis contractio villorum per calorem major, & per illam auctam expreſſio major, & licet tum ſanguis ſupponatur factus tenuior, & ideò ad effluxum è vaſis aptior, nihil id cum cantharidibus, quæ viis urinæ, non ſangvini inimicæ dicuntur, nec aliunde ulla earum innoteſcit operatio intra ſangvinem; quare mictus cruentus, & membranulæ à cantharidibus per ſolum ſtimulum ab earum partibus acribus, vel contrahentem, & comprimentem validiùs, vel etiam rumpentem vaſa. Etſi verò dantur in corpore aliæ partes, in quibus ſecernuntur humores acres, ac ſalſi non minùs, quàm urina, imò verò, qui vix ab urina differant, ut ſunt glandulæ lacrymales, & ſudorifluæ, nec tamen per eas ſangvis excernitur, licet etiam per eas glandulas ferri debeat cum ſangvine, quicquid eſt illud acre, quod in ipſum à cantharidibus derivari ſupponitur; inde tamen falſitatis argui non poſſumus. Primò etenim partes ſubcutaneæ facere poſſunt, ut ſangvis exilire non poſſit, ut non effluit in vibicibus. Secundò verò quia cum illud cantharidum, quicquid eſt, eſſe debeat alicujus determinatæ naturæ, ſecerni non poteſt niſi in partibus determinatæ velocitatis, & preſſionis, cujuſmodi docet experientia, eſſe renes, cum per renes vis cantharidum ſe ſe prodat. Certè autem, etſi ſal in ſudore, & lacrymis continetur, ſicut etiam aquæ communis plurimum, & hyeme plùs mingimus, quia minùs ſudamus, æſtate contrà; non tamen inde fit, ut urina ſit prorſus idem cum ſudore, & lacrymis, cum horum neutrum flaveſcat, oleat &c. ſicut urina, unde nec partes ſeparantes ſunt ejuſdem conditionis, quare nec qvicquid per renes expurgatur, per glandulas lacrymificas, aut ſudorificas excerni poterit: cum autem ſit evidens, vim cantharidum per renes expurgari, non erit neceſſarium, ut eadem etiam ſecernatur in receſſitis glandulis, & quod inde fit, neceſſarium non erit, ut cum ſudore, ac lacrymis reddatur ſangvis per veſicantia, aut cantharides,

des. Videntur igitur cantharides solummodò stimulare; ita tamen, ut illius stimuli materies per renes expurgetur, & adjunctum sali urinæ vellicet acriùs, aut exedat vasa sanguinis, adeoque vesicantia esse è genere stimulorum simplicium sine fermento. Quod si innotescat, ultra hæc inesse cantharidibus vim reddendi sanguinem ad effluxum magis dispositum, tum addi poterit fermenti vis, sed hæc non erit inimica viis urinæ: ex eo autem, quòd ab usu cantharidum fiat sanguis calidior, & majori vehementiâ motus, argui non potest hæc determinata vis in ipsis reddendi sanguinem, fluxui magis aptum, cum sola vis simplicis stimuli ex superioribus id abundè præstare possit. Interim igitur existimabimus, vesicantia esse simplicem stimulum, nec cantharides alia de causa venenum esse, nisi quia divellant villos, & vasa rumpant, non secus, ac eo de nomine venena etiam dici possent pugiones, cultri, globi plumbei ex tormentis explosi, percussiones vasa divellentes, & quæcunque alia effluxum sanguinis faciunt abrumpendo vasa ejus, unde motus vitæ supprimitur, & mors succedit. Itaque ex his patet huc similiter traductis, quæ superiùs de stimulis in genere disseruimus, vesicantia haberi posse pro stimulis simplicibus, seu sine fermento, atque ideo vesicantium operationem esse movere, fundere, evacuare: & quidem hæc omnia maximè, cum per insigne spatium corporis stimulant, & plura simul applicantur. Dissipabunt igitur illa plurimum spirituum, atque humiditatis, sed & movebunt, & ad fluxum disponent vividè, & propter vim maximam stimuli erunt subitæ & præsentis operationis; quare iis morbis, in quibus plurimùm ac subitò movendum, cujusmodi sunt plerique eorum, quorum præ morbi vi salus in ancipiti, & ferè conclamata est, adhiberi poterunt, dummodò nimia dissipatio spirituum non agat ægrum magis præcipitem in mortem, aut idem præstet absumptio humidi, quorum neutrum per medicamenta, & potiones reparari, aut declinari possit. Sed & dubium eorum usum faciet ignota intima dimotio humorum, quæ ab eorum agitatione potest oriri, & mutare sanguinem miris modis, quæ mutatio ad naturalem statum redigi per naturam, aut artem ulteriùs non possit. Cavendum autem à diuturnitate vesicantium; evacuabunt enim continuè plurimum, & nihil non mali ab illa evacuatione poterit succedere, ut nimia

siccitas

ficcitas, & ab ipsa deinde generatio qvælibet pravorum humorum, & fieri poterunt leucophlegmatici, tabidi, & hujus generis mille prodigiosa, qvorum aliqvot vidimus. Postremò vesicantia rubicundi coloris, qvalis naturaliter se habentis carnis, boni ominis & ferè tutissima; argumento enim sunt, sangvinem, qvi eo colore carnem inficit, non esse corruptum, aut longè à naturali diversum; neqve in membris esse obstructiones eandem sangvinis corruptionem promoventes; neqve similiter substantiam villorum esse corruptam, aut vitiatam; contrà si sint nigra, livida, pallida, vel in ipsorum area, cæteroqvin rubicunda, enascatur aliqvid lividum, pallidum, nigrum, mali ominis & exitio esse poterunt; ibi enim corruptio sangvinis, aut villorum, aut rerum omnium: similiter si arida sint, malum; neqve enim moventur liqvida, adeoqve vel qvia villi contrahi non possunt, vel qvia liqvida ita durata sunt, ut ad liqvidum redigi, & fluere neqveant: contrà, si sint humida, & expurgent. Ex his autem ultrò patent, qvæcunqve ad prænotionem ex vesicantibus pertinent; alia verò, qvæ ad reliqvas eorundem vesicantium affectiones pertinentia desiderare qvis posset, ex generali doctrina stimulorum ultrò patent.

De Medicamentis.

I. CUm vitiosus aliqvis humor reperitur in corpore, neqve extra ipsum alicundè derivatur, id vel ideò fit, qvia nulla datur in corpore glandula, qvæ humorem vitioso similem naturaliter separet, vel qvia aliqvid qvomodocunqve obstruens canales sangvinis, aut corpus glandulæ facit, ne idem humor trajici possit, & separari per corpus glandulæ, illi muneri cæteroqvin aptæ, vel qvia, etsi separatio contingat, datur aliqvid canales derivantes qvomodocunqve obstruens, qvod facit, ne derivetur, vel qvia velocitas, qvam concipit à corde & villis, non ea est, qvæ in glandulis humores cohærentes sejungit, aut ad nudum contactum permistim positos secernit, & ad usqve emissaria canalium derivantium perducit, vel quia tam viscidus est, crassus, & qvasi durus, ut fluere per canales neqveat, vel qvia, etsi liqvidior alicubi qvacunqꝫ de causa detinetur, & coercetur, ne per canales *fluere possit*. Ex iis, qvæ de separationibus à nobis ostenduntur, patet, ad cujuscunqve humoris,

qvi in glandulis fecernitur, feparationem, & derivationem necessariò reqviri determinatæ cujufdam compofitionis glandulam, fluxum fangvinis liberum per corpus glandulæ, fluxum humoris fecreti liberum per canales derivantes, & talem velocitatem fangvinis, ut per ipfam poffit humor in glandulis fecerni, hoc eft, fejungi à reliqvis, & ad ufqve origines canalium derivantium exprimi. Sive igitur defit glandula, five defit apta velocitas fangvinis, five defit liber fluxus ejus per arterias, & corpus glandulæ, five liber fluxus humoris per canales derivantes, humor extra corpus derivari non poterit. Qvia verò deeffe poteft fluxus fangvinis, & humoris per canales fuos, vel propter aliqvid obftruens, vel qvia humor fit vifcidus, adeoqve tam hærens membranis canaliculorum, ut per preffiones, & momentum proprium ab iis divelli, & fluxum concipere non poffit; infuper, etiamfi fit maximè liqvidus, poteft, ut in tumoribus cum folliculo humores maximè liqvidos continente (dantur enim & hujufmodi,) colligi, & coerceri velut intra finum ab aliqvo compacto corpore, vel qvalibet aliâ ratione prohibente communionem illi liqvido cum vafis, adeoqve minimè fluere, & derivari; manifeftum eft, five canales illi obftruantur, five humor fit craffus, ac durus, vel etiamfi liqvidus alicubi collectus, & prohibitus, ne fluat, tollendam derivationem ejus extra corpus. Qvoniam verò nulla eft glandula, qvæ ita comparata fit, ut per ipfam unius fimpliciffimæ naturæ humor fecernatur, & derivetur, fed in fingulis fejungitur à fangvine humor ex pluribus naturis compofitus, earumqve naturarum coalitus & unio fit in iifdem glandulis, dum à fangvine illæ naturæ diverfæ fecernuntur ac fejunguntur; fi igitur fiat, ut, dum glandula naturaliter operans fejungit naturas illas à fangvine, intra eandem glandulam ab eodem fangvine fecernatur aliqvid aliud, qvod cum reliqvis naturaliter in ea glandula fecretis, & ad unionem redactis compingi poffit, & derivari fimul, intimeqve permiftum cum illo humore, qvi naturaliter ab eadem glandula derivatur; effet qvidem derivatum illud non naturalis aliqvis humor, cum compofitus fupponatur etiam ex humore qvodam, qvi non pertinet ad naturalem compofitionem illius, qvi in data glandula generatur; effet tamen naturali illi humori fimilis, qvoniam contineret omnes, vel plurimas partes ex iis, qvæ neceffariò

cessariò requiruntur ad naturalem constitutionem ejus humoris, atque insuper, quoniam in illa glandula secerni potest, quæ in naturali statu permanens, non nisi unius naturæ humorem secernit, esset tamen non naturalis, sed vitiosus, quoniam etiam illud aliud contineret, qvod juxta Naturæ leges contineri non debet in illo humore, qvi per illam glandulam derivatur. Potest itaqve glandula naturaliter se habens humorem ita vitiosum, ut sit illi similis, qvi ab ipsa naturaliter producitur, secernere, ac derivare, ejusqve rei mille suppetunt argumenta in glandulis fermè singulis, & qvæ evidentissima sunt: sic in glandulis salivam, & mucum ducentibus nemo est, qvi non videat, qvot veluti salivæ genera, & muci, seu pituitæ diversis temporibus reddamus, tenuem, crassam, pellucidam, albam, viridem, flavam, viscidam, fluxilem: ita se habet mucus intestinorum, ita bilis, ita urina, &c. Si igitur detur vitiosus aliqvis humor in corpore, neqve extra ipsum alicunde derivetur, & nihil obstruens adsit, detur apta velocitas sanguinis, apta humoris fluxilitas & libertas; nulla tamen detur glandula, qvæ in naturali statu humorem vitioso similem secernat, humor ille vitiosus secerni, & derivari extra corpus non potest; qvare patet tota propositio.

II. Cum humores vitiosi non transfluunt, non derivantur, aut licet sint fluxiles, alicubi sistuntur per obstruens aliqvid aut coercens; illius obstruentis, aut coercentis momentum non sit minus, oportet, momento eorundem humorum: cum eo tamen momento obstruens illud, aut coercens esse potest liqvidissimum qvidlibet atqve *rarissimum*. Prima pars propositionis patet; sunt enim duæ facultates invicem contranitentes, obstruens, atqve obstructum: coercens, atqve coercitum: obstructum sistitur, & à motu qviescit; igitur obstruens vel est ejusdem momenti cùm obstructo, undè utraqve æqvalibus viribus contranitentia qviescunt æqvilibria, vel obstruens majoris est momenti, qvàm obstructum, & hoc adhuc magis urgebitur, & prohibebitur, ne in suum motum veniat, adeoqve obstruens, atqve coercens vel est majoris, vel ejusdem momenti cum obstructo, coercitóve, seu qvod idem est, momenti non minoris; secùs enim obstructum, atq; coercitum, qvod supponitur, non esset tale, sed superare resistentiam obstruentis, aut coercentis

 posset,

possset, & fluere, qvà deberet: qvare patet prima pars. Assero jam licet obstruens illud, ut coërcens esse debeat æqvalis, aut majoris momenti, qvàm obstructum, aut coërcitum; obstructum autem illud, aut coërcitum esse possit qvantivis, & maximi momenti, adeoque momentum obstruentis debeat esse æqvale, vel majus maximo; hoc tamen momentum tam ingens necessarium in obstruente corpore, reperiri posse in corpore qvolibet liqvidissimo, atq; rarissimo, seu qvod idem est, obstruens illud esse posse liqvidissimum qvidlibet atque rarissimum. Sit enim ad contactum alicujus canalis, vel intra ipsum, vel qvà duo, aut plures canales confluunt, materies aliqva, qvæ subitò rarescat cum impetu, eaque sese effundat qvaqvaversum; fluat autem per eundem, vel per alterum canalem liqvidum qvodlibet qvocunque etiam maximo momento velocitatis instructum versus locum, in qvo rarefactio illa & motus qvaqvaversum contingit. Cum igitur motus ejusmodi fiat per illam rarefactionem, qvæ in diversis corporibus potest esse major, ac major tantum-non immensum, poterit etiam esse major maximo illo momento velocitatis, qvo liqvidum versus locum rarefactionis fluere supponitur, & si majus esse potest, multo faciliùs dabitur æqvale. Sit igitur alterutrum. Qvoniam ad hoc, ut liqvidum illud fluat, necesse est ex hypothesi, ut ad locum rarefactionis nihil impedimenti offendat; rarefactionis autem impetus qvaqvaversum ferens facit, ut corpus rarefactum moveatur etiam per eandem lineam affluxûs ad partes affluxui oppositas, moveturque momento, qvod non est minus momento liqvidi affluentis; liqvidum igitur affluens subsistat, oportet, seu fiat obstructio. Re igitur sic se habente, dabitur obstructio per rarissimum qvidlibet, & qvia obstruendi vis qvantumvis maxima à rarissimo corpore proveniens non operatur, qvatenus corpus illud rarum est, sed qvatenus maximo impetu præditum, patet hinc, si detur liqvidissimum qvidlibet tantâ velocitate instructum, ut impedire possit fluxus per eundem vel alios canales, etiam à liqvidissimo qvolibet obstrui posse canales cujuscunq; datæ maximæ velocitatis. Hoc autem in animalium corpore fieri posse, patet ex vi spirituum musculos moventium, qvæ tanta est, ut nulla sit data resistentia, qvæ ab ipsis superari non possit. Itaque ea sit vis spirituum, ut validissimum qvod-

qvodlibet contractionis momentum in corde excitent; sanguis igitur summo momento velocitatis per arterias fluet, easq; pari vi extrorsum urgebit, & cum vis sanguinis per venas sit minoris velocitatis seu impetûs; arteriæ autem plurimæ sint ad contactum venarum; si igitur tanta sit trusio arteriarum extrorsum, ut prorsus comprimere possit venas, eædem saltem alternè occludentur seu obstruentur: cum verò propter vim spirituum cogatur cor freqventissimè contrahi, fieri poterit, ut alternæ pressiones ab arteriis sint tam freqventes, ut venæ rursus comprimantur, anteqvam restitui possint; adeoque in perpetua obstructione persistant. Sed iisdem positis non succedat obstructio venarum sanguifluarum; erit per illas igitur velocitas maxima respondens, qvantum per venas fieri potest, velocitati arteriarum. Si quæ igitur sunt liqvida, qvæ ex aliis canalibus debeant in venas derivari, & facere sibi locum intra easdem transversè trudendo, & loco movendo sanguinem, oportebit, ut superent momentum illud maximum, qvo fluit, adeoque si derivanda illa liqvida sint momenti minoris, non poterunt loco movere præterlabentem per suam directionem tanto momento sanguinem, neque è canalibus suis effluere, sed intra eosdem qviescent, ac fiet obstructio. Dantur autem hujusmodi liqvida in animalibus, ut lympha ex ductu thoracico, & lymphaticis dextri lateris, & chylus ex eodem ductu; qvare si detur sanguis ejusmodi momento velocitatis per venas fluens, illa liqvida momenti tanto minoris in venas derivari non poterunt. Ulteriùs sit similiter ex. gr. sanguis liqvidissimus qvidem, sed tantæ qvantitatis, ut omnia sua vasa ad summum infarciat: premet igitur summâ vi, qvicqvid canalium vasis suis interjicitur, & si liqvida per ipsos fluentia, vel naturaliter ad certum tempus fluxura sint minoris pressionis extrorsum, sistet eadem, & vasa obstructa dicentur. Nec desunt harum rerum exempla; sic in plethora ad vasa vires deficiunt, licet maxima sit humorum copia, & ex eorum qvidem genere, qvi vires qvascunque maximas exerunt, sed in eo statu vasa sanguinis infarciuntur, ut extrorsum trusæ comprimant penitùs capillares nervulos, per qvos liqvidum defluxurum in villos musculorum lentissimo fluxu fluit, similiterque comprimuntur iidem villi, unde utrique obstruuntur, subsistit liqvidum, & vires exeri non possunt. Sed & varices sunt his qvid simile, copia enim sanguinis subsi-

ſtit, extenditque venas, & fluxum per arterias ac venas impedit, & cum à nimia qvantitate ſanguinis proveniunt,ad velocitatem revocari poſſunt ſuperiùs expoſitam,vel ad copiam ſimiliter. Confirmantur hæc ulteriùs per illud elegantiſſimum, qvod nos oſtendimus de derivatione ſiniſtræ venæ ſpermaticæ à ſiniſtra vena emulgente,non autem à trunco venæ cavæ, ut in dextra ſpermatica contingit. Cum enim ex truncis deſcendentibus venæ, & arteriæ ſiniſtrũ locũ teneat, qvi arteriæ eſt, dextrum, qvi venæ; ſi igitur vena ſeminalis ſiniſtra ad ſiniſtrum teſticulum deducenda derivata fuiſſet à trunco venæ dextrorſum poſito, perduci non potuiſſet ſiniſtrorſum ad contactum trunci arteriæ absque eo, qvod aliqvâ ſui parte extenderetur ſupra vel ſub trunco arteriæ, & in utroque caſu major, aut minor obſtructionis neceſſitas, & minor qvidem, ſi ſupra; major, ſi ſub arteria à dextra in ſiniſtram partem protracta fuiſſet; dilatatio enim ſola arteriæ extrorſum preſſiſſet venam ſuper excurrentem, eadem autem ſimul cum obice ſpinæ multo validiùs adhuc eandem venam preſſiſſet, ſi perducta fuiſſet ad ſiniſtram partem ſub ipſa arteria; qvare patet per illud artificium naturâ cautum, ne à corpore liqvidiſſimo, cujusmodi eſt ſanguis arteriarum, fieret obſtructio in vena ſeminali, per qvam ſanguis minimo momento velocitatis inſtructus refluit à teſtibus. Patet itaque, obſtruens eſſe poſſe liqvidiſſimum atque rariſſimum, licet momentum obſtruendi corporis ſit qvantumcunq; maximum, qvod erat &c.

III. Cum vitioſus aliqvis humor repiritur in corpore, & medicamenti operâ extra ipſum alicunde derivatur, id vel ideò fit,quia ea ſit medicamenti vis, ut non mutatâ velocitate, & cohæſione humoris cum ſanguine, novam glandulam & aptam ſeparationi ejus producere, aut aliqvam naturaliter in corpore jam exiſtentem eidem ſeparationi aptam reddere poſſit, vel qvia velocitatem humorum ita cohæſioni, aut contactui eorundem attemperet, ut poſſit humor vitioſus per aliqvam naturalium glandularum extra corpus derivari, vel qvia tollat, qvicqvid obſtruit vaſa ſanguinis aut canales derivantes, vel qvia facit fluxilem humorem ſui lentoris causâ non diffluentem, vel qvia removet, qvicqvid ipſum cæteroqvin fluxilem in aliqva parte *corporis ſiſtit.* Patent autem hæc omnia facilè partim ex prima hujus, partim ex doctrina ſeparationum; cum etenim

ad

ad humoris separationem à sanguine reqviratur humor fluxilis certâ qvadam velocitate fluens, certo modo cum reliqvis humoribus cohærens, & certa glandulæ fabrica, per qvam iis conditionibus trajectus possit à reliqvis secerni, atque insuper ut pateant, & pervii sint canales, humores separatos derivantes extra glandulam, patet, cum humor vitiosus reperitur in corpore, neque per vim corporis naturaliter se habentis extra ipsum alicunde derivatur; derivatur tamen adhibito medicamento, aliqvam ex dictis conditionibus defuisse, qvæ derivationi extra corpus necessariæ sunt, hoc est, vel defuisse glandulam, vel defuisse velocitatem, vel fluxilitatem, aut fluxum cum expositis cæteris, & cum medicamenti operâ ille idem humor extra corpus derivetur, manifestum est, eam inesse debere medicamento facultatem, qvæ vel novam, vel aptam glandulam possit producere, vel aliqvam ex præexistentibus aptam reddere, vel attemperare velocitatem humorum constitutioni præexistentium glandularum, & cohæsionibus, & contactibus eorundem humorum, vel tollere qvicqvid obstruit aut sistit, vel fluxilem humorem facere; qvare patet propositio.

IV. Cum humor aliqvis vitiosus reperitur in corpore, & medicamenti operâ extra ipsum alicunde derivatur, id ex eo fit, qvia cohæsio, aut permistio aliqva inter liqvida, aut solida, aut inter utraq; tollitur à medicamento, *vel ponitur.* Solidum in corpore hic intelligi volumus, qvicqvid non est liqvidum, nempe villos omnes cujuscunque generis, membranarum, nervorum, musculorum; imò etiam ad usque ossium: cohæsionem autem à permistione distinguimus, vel qvo pacto distinguitur simplex contactus à contactu cum nisu in eundem, vel etiamsi in utrisque contingat nisus, non sit mutuus partium se tangentium, vel qvia, etsi mutuus sit, id fiat ex accidenti, & præter institutum Naturæ. Itaque asserimus, cum medicamenti operâ humor vitiosus extra corpus derivatur, id contingere, qvia aut villi, aut humores, aut utriq; simùl in suarum partium contactibus immutentur, qvicunq; ii contactus sint ante medicamenti applicationem, ita, ut qvæ priùs neque cohærebant, neq; permiscebantur, fiant plùs, minùs, aut simpliciter, atque ex toto cohærentia, & permista, aut è converso qvæ priùs cohærebant, atque permista erant plùs, minùs, aut prorsus, vi medicamenti disjungantur

& se-

& secernantur. Qvod etiam patet facilè excurrendo per singula, qvæ superioribus propositionibus ostenduntur necessaria separationibus. Fac enim primò, ad separationem, ac derivationem alicujus vitiosi humoris operâ medicamenti faciendam reqviri vel generationem novæ glandulæ, vel alicujus præexistentis, talem mutationem in fabrica, ut per ipsam humor vitiosus excerni possit: patet in primo casu totam glandulam penitus compingendam, qvod fieri non potest sine novis partium glandulam constituentium contactibus, cohæsionibus, & permistionibus, cum hæc necessaria sint in cujuscunq; compositi nova compositione, & hæc qvidem cohæsio per medicamentum ponetur, & ponetur inter partes solidas, cum ex earum genere sit glandula; & siqvidem materies, è qva est formanda glandula à reliqvis humoribus corporis sit deducenda, idem medicamentum, per qvod partes glandulam constituentes ad contactum veniunt, tollet easdem à cohæsione, aut permistione cum humoribus, à qvibus deducitur. Qvòd si glandula aliqva præexistens solùm immutanda sit, id ex doctrina separationum fiet vel addendo alios canaliculos, vel jam fabrefactos extendendo, aut dilatando, qvæ singula aut mutationem contactuum in villis glandulæ exigunt, aut novæ etiam materiæ additionem, si novi canaliculi datæ glandulæ sint adjiciendi. Qvare patet primus hic casus. Neque admirarer, si alicui medicamento inesset vis glandulam aliqvam generandi, qvi videam nescio qvid ex cibo integra animalia, cujusmodi sunt Vermes, intra ventriculum generare, in quibus sanè non unica solùm glandula, sed glandularum ingens numerus, & universa tam admirabilis compago corporis continetur, & videam insuper, si vera testantur Harvæus, & Cornelius, animalia intra aves generari per solum ingentem metum ab ipsis conceptum, à vehementi nempe agitatione homorum. Similem verò agitationem, & fortè majorem, à medicamentorum viribus excitari, nemo est, qvi non noverit: qvare id, qvod supponitur, non videtur habendum prorsus inter ea, qvæ fieri non possunt. Sit jam secundò obstructus canalis aliqvis, vel per velocitatem sanguinis à vehementissima contractione cordis conceptam, qvæ proveniat à vividissima contractione spirituum contrahentium, vel obstructus per alicujus liqvidi in eodem canali, vel extra ipsum ad contactum, aut intra ad confluxum vehementissimam

pariter

pariter effervescentiam qvaqvaversum validè nitentem, licet liqvidum illud supponatur summè rarum, ut in secunda hujus exposuimus. Spiritus igitur illi, vel liqvidum illud tantum, ac tam validè rarescens erunt humores vitiosi, qvi cum sint velocitatis naturali qvacunque majoris, qvæ reperiatur in corpore, secerni in eo statu, hoc est cum eo impetu velocitatis in nulla glandularum naturalium poterunt, adeoque erit ille impetus, & rarescendi vis attemperanda, qvod fieri non potest, nisi prohibendo, ne rarescere possint, hoc est, ne possint disjungi, atq; divelli ab invicem, vel postqvam illæ partes divulsæ, & disjunctæ sunt, easdem compingere, atq; unire tenaciùs, ita ut per glandulas naturales naturali velocitate, vel aliâ aliqvâ fluentes sejungi, & derivari extra corpus possint. Hæc autem operatio nihil aliud est, qvàm positio novæ cohæsionis, aut permistionis inter partes illas; si igitur id contingat medicamenti operâ, ponet illa novam inter compositas partes cohæsionem. Rursus sit cohæsio humoris vitiosi cum reliqvis, ut data velocitate fluens per glandulam secretioni cæteroqvin aptam, ab iisdem reliqvis humoribus sejungi, secernive non possit, & supponatur non immutanda velocitas; erit igitur immutanda cohæsio, & si qvidem sit major, qvàm qvæ reqviritur ad secretionem in data glandula cum data velocitate, fieri debebit minor, seu tollenda erit ex parte cohæsio, si minor, fieri major, seu ponenda. Denique si humor vitiosus non sit fluxilis, sistatur per aliqvid durum alicubi, aut per qvid durum obstruantur canales, hæc omnia medicamenti operâ liqventur, seu solvantur, oportebit, hoc est, cohæsiones plùs, minùs, aut ex toto tollantur, in qva tamen operatione, sicut & reliqvis superioribus fieri potest, ut dum cohæsiones inter partes aliqvas tolluntur, ponantur inter alias, & è converso: qvare patet propositio.

V. Cum medicamenti operâ cohæsio, aut permistio illa tollitur, vel ponitur, medicamenti aliqvid ad humores usque trajiciatur oportet, qvod vel sit pars ejus instructa momento apto ad cohæsionem, aut permistionem illam tollendam, vel ponendam, vel qvidlibet aliud diversum à medicamento, & qvacunq; ejus parte; ab ipso tamen concipiens *momentum simile*. Id verò facilè evincitur; neq; enim ulla cohæsio, aut permistio tolli potest, nisi superetur momentum, qvo divulsioni resistit, adeoque qvicqvid cohærentia, aut per-

mista disjungit, aut segregat, ejus sit momenti oportet, qvod valeat superare momenta cohæsionum, aut permistionum: & è contrà qvicqvid conjungit, oportet, ut sit momento instructum, qvod reqviritur ad unionem faciendam, & momenti aliqvid necessarium est saltem ad removenda impedimenta, qvorum resistentia fieri potest, ut duo qvælibet corpora, qvæ cæteroqvin ex seipsis in cohæsionem venirent, & suis naturalibus nisibus per eandem lineam ad opposítas partes nitentibus cohærerent, aut cohæsionem non efficerent, aut ne qvidem versus contactum moverentur. Cum igitur talis cohæsionum positio, aut ablatio medicamenti operâ continget, oportebit, ut ejus vis ad usque corpora disjungenda, aut unienda deducatur ad hoc, ut in ipsa agi per contactum possit, adeoque hæc medicamenti vis vel inerit toti medicamento, qvod ad usque divellenda, aut compingenda perveniat, vel alicui medicamenti parti, qvæ illùc usque similiter traduci possit; & utrumvis supponatur, instructum etiam esse debebit illo momento, qvod reqviritur vel ad superandam resistentiam cohæsionum, vel ad cohæsionem producendam. Si verò vis ejusmodi non insit medicamento, aut partibus ejus, ut si penetrare non possint ad usque humores medicamenti operâ extra corpus derivandos, oportebit, ut medicamentum subsistens ad eas partes, qvibus applicatum est, cuilibet alii corpori à medicamento, suisque partibus diverso, qvod tamen penetrare ad usque humores valeat, communicet illud ipsum momentum, qvod reqviritur ad cohæsiones illas, & permistiones tollendas aut ponendas; cum etenim medicamentum, & partes ejus ad usque humores pertingere non posse supponantur; humores tamen extra corpus deriventur medicamenti operâ, neque derivari possint absque momento apto cohæsionibus tollendis aut ponendis, patet, vim divellendi communicandam à medicamento cuilibet alii corpori, qvod sit qvidem à medicamento diversum; sed penetrare ad usque humores possit; patet itaque propositio.

VI. A medicamentis corpori ubilibet applicatis, sive interiùs, sive exteriùs, videtur traduci posse aliqvid ad usque humores eo momento instructum, qvod sufficiat cohæsioni illi tollendæ, *vel ponendæ*. Loqvimur hîc de medicamentis cujuscunque generis, etiam purgantibus, seu solventibus, seu solutivis, ut appellant, qvæ ultra

primas

primas vias ferri, existimare nefas vulgò est. De omnibus tamen, primò dicimus, qvod primo loco proponitur. Vix ullum medicamentum reperies, qvod vel absolutè siccum sit, vel absolutè siccum applicetur corpori, & siqvidem ejusmodi aliqvod aut reperiri, aut applicari potest per spatium temporis, qvo ad contactum corporis detinetur, brevi humescit per humores ad eam partem naturaliter confluentes, si interiùs applicetur; vel per partes humidas perspirationis, si exteriùs. Plura rursus sunt, qvæ cum humidis seu aqveis partibus oleagineas conjunctas habent, ut pinguia omnia, cerata, unguenta, &c. sunt denique tantùm non omnia, qvæ ut careant his utrisque, vel alterutro, spiritibus non destituuntur. Qvoniam itaque ex iis, qvæ de balneorum usu, eorumqúe trajectione per cutim commentati sumus, patet, aqvas per totam pellem interiùs ad humores usque duci posse; qvæ igitur medicamenta aqveis etiam partibus componuntur, iisque liberis & fluentibus poterunt, ubilibet applicentur ad externam superficiem corporis, & ad ipsam per aptum tempus detineantur, transmittere ad usque humores easdem aqveas partes. pelliculæ autem intestina succingentes, ventriculum, fauces, nares, sunt ejusdem generis, ac cutis, & multo tenuiores, & aqveæ illæ partes possunt per cutem excurrere ad usque humores; igitur multo faciliùs, atque celeriùs altitudinem earum pellicularum penetrabunt; statim autem sub ipsis occurrunt vasa sanguinis, & ipsa ejusdem generis membranulis iisque tenuissimis comprehensa; igitur partes aqvæ medicamentorum ad usque humores trajicientur. Et id qvidem in medicamentis interiùs applicatis, ventriculo nempe, intestinis, faucibus, naribus eo faciliùs contingere poterit, qvòd calor in iis partibus vigens easdem partes medicamentorum aqveas tenuet, magisqúe mobiles, ac pervadentes reddat, oportet, qvæ sanè cum evaporare qvodamodò per patentia non possint, calore qvaqvaversum urgente, ferenteque, faciliùs & citiùs adigentur in vasa sanguinis vi caloris redactæ, velut in formam perspirationis, qvàm vel ex imis qvibuscunque partibus corporis ad usq; superficiem ejus agi posse per poros pellium, evicimus in tractatu nostro *de villo contractili*. In iis verò, qvæ exteriùs applicantur, vis illa caloris penetrationem promovens vix notatu digna erit; calor enim ab interiori corpore expirans trudet extrorsum easdem partes humidas

midas, & à calore circumfusi medii vagante qvaqvaversum, abripientur facilè per transversum, unde nisi diutius detineatur ad contactum superficiei corporis, vel operiatur re aliqvâ, qvæ expirationem aqvæ è medicamento prohibeat, humorem subire difficilè posse, existimandum videtur: posito autem illo impediente, non abripietur medicamenti humor, aut ad ipsum medicamentum subsistet ille, qvi cum perspiratione è corpore evaporat, eoque medicamentum conservabitur humidum, & aliqva ejus humoris pars poterit rursus intra corpus adigi. Humoris verò perspirantis aliqvid ad medicamentum subsistere; vel experientiâ patere potest; cerata enim diutius detenta ad superficiem corporis, in superficie sua corpus contingente, sunt magis humecta, qvàm in reliqva sui altitudine; sive igitur interiùs, sive exteriùs applicentur medicamenta partes aqveas continentia, poterunt hæ subire ad usque humores, faciliùs, si interiùs; difficiliùs, si exteriùs applicentur; & frustra laborant, qvi comminiscuntur oscilla vasorum, per qvæ medicamentorum partes deriventur ad humores, cum membranæ omnes porosæ sint, & pororum foramina sufficiant ad derivationem earum partium ad usque humores. Non absimili ratione ostendetur, partes oleagineas medicamentorum ad humores usque perduci posse ex iis, qvæ superiùs ostendimus de balneis olei similiter per poros cutis penetrantis, de qvibus oleagineis partibus qvantum existimandum sit, promoveri ipsarum penetrationem vi caloris, ex ibidem expositis abunde patet, parique ratione, ac de aqveis dictum est, intelligimus, faciliorem esse derivationem oleaginearum partium, qvæ in medicamentis continentur, cum applicantur interiùs, qvàm cum exteriùs: hanc tamen penetrationem ab exterioribus partibus in interiores esse similiter possibilem. Postremò confirmatione non videtur indigere, spiritus medicamentorum esse eos posse, qvi valeant ad usque humores sese agere, cum spirituum corpora sint qviddam omne ferè genus impedimentorum eludens, ac superans, sese adigendo vel per tenuissimos qvosq; poros, vel sibi viam aperiendo inter duas qvasq; partes cohærentes, & inter contactum nullũ spatium relinqventes. Illud tamen solum indico, spiritus etiam minùs elaboratos evanescere, etiamsi plures pelles superimpositæ, atq; agglutinatæ, vel corium crassius alligentur orificiis vasculorum spiritus conti-

continentium, iisdemq; exactissimo qvolibet artificio obturentur. Si igitur pelles ejusmodi, qvæ insuper siccæ sunt, hoc est, pororum ac partium minùs distractilium, non possunt cohibere motum, atqve evaporationem spirituum, qvanto faciliùs iidem spiritus superabunt altitudinem tenuissimæ pelliculæ, cujusmodi est faucium, intestinorum, &c. qvæ insuper mollis est, atqve humida, hoc est, partium facillimè distractilium, & aditum excursumqve permittentium, vel altitudinem crassioris membranæ, ut cutis, qvæ similiter mollis est, & facilè distractilis? Qvoniam itaqve nullum est medicamentum, qvod aut ex se aqvam non contineat, aut per applicationem non humescat, aut non contineat oleagineas partes, aut spiritus, aut horum aliqvot, aut omnia; igitur medicamenta sive interiùs, sive exteriùs ubilibet applicata trajici poterunt ad usqve humores.

Dico secundò, positis pluribus medicamentis, qvæ traducere non possunt ad usq; humores aliud, qvàm partes, qvæ sensu judicentur solùm aqveæ, & à singulis diversis illis medicamentis, qvæ aqveæ partes traduci posse supponuntur ad usqve humores, sint etiam mole æqvales; fieri tamen posse, ut aqveæ illæ partes, licet etiam æqvales mole supponantur, sint diversissimarum planè facultatum, & cujuscunqve maximi momenti. Sensus enim sapore, seu gustu excepto, aqvam indicat à fluxilitate & perspicuitate, & omnia liqvida, qvæ fluunt, atqve pellucent instar aqvæ communis, aqva dicuntur. Si tamen gustu examinentur, sensus ille à sapore deducit aliqvid à communi aqva diversum in iis liqvidis reperiri. Sed & sunt insipida plurima permista aqvis determinatis, qvæ communi aqvæ non insunt, & determinatæ illæ aqvæ per illam insipidorum intimam admixtionem ab aqva communi differunt, de iis proinde ne gustus qvidem ferre potest judicium, easq; ab aqva communi discernere. Certum autem est, aqvas permistas salibus, aliisq; notis corporibus, insipidis, trajectas per pelliculas etiam crassiusculas non secerni à permistis illis; sed totum compositum ex iisdem, & aqva simplici percolare, & id contingere multo certiùs, si trajectio illa semel fiat, & cum pressione. Itaq; sint qvidem medicamenta qvotlibet, à qvibus nihil derivari possit in humores præter simplicem ad sensum etiam gustûs aqvam, & portiones ejus derivandæ à singulis medicamentis supponantur æqvales. Qvoniam fieri potest, ut in

ſingulis iis aqvæ portionibus contineantur qvidem etiam inſipida, ſed diverſiſſimæ inter ſe naturæ, & eædem illæ aqveæ portiones ad hoc, ut ad humores deveniant, percolandæ ſunt per tenuiſſimas membranas, qvarum altiſſima eſt cutis; igitur inſipida etiam illa contenta in aqvis cum iisdem ad humores derivabuntur, in qvibus illa producent diverſiſſima, ac plus minùs vivida, qvæ neceſſariò pendent ab actione eorum corporum, qvibus aqvæ portiones admiſcentur. Idem dicendum eſſe, patet, de oleis medicamentorum ad ſenſum iisdem, & mole æqvalibus; etiam enim olea per pelles, & craſſa coria trajiciuntur cum iis omnibus, qvæ intra ſe continent. Idem etiam de ſpiritibus ſtatuendum; ſunt etenim & ipſi qvid compoſitum, & propter ſubitam penetrandi vim, ac vehementiam multo difficiliùs in tranſitu per pelles ſejungi in partes ſuas poterunt, & alias traducere ad usque humores alias extra membranas canalium relinqvere. Ex his igitur aſſero jam tertiò, qvicqvid ſit id, qvod à medicamentis traduci poſſe videtur ad usque humores, eſſe poſſe inſtructum momento, qvod ſufficiat ſuperiùs expoſitæ cohæſioni tollendæ, vel ponendæ. Qvod facile explicatu eſt. Sit enim tollenda, vel ponenda qvælibet qvantumvis maximi momenti cohæſio; reqviretur igitur aliqvid momento maximo præditum, qvod ſe inter duas qvasque particulas momento maximo cohærentes adigat easque ab invicem extrorſum trudat, vel abripiat easdem à ſuperficie extrinſeca, & ad oppoſitas partes trahat, vel obliquè eas extrorſum percutiat, qvousq; disjungantur. Vel è contra duas ſejunctas partes urgere, & premere in contactum, & ad eundem ipſas detinere valeat eodem ſemper momento maximo, ſi niſu proprio careant, vel ſi niſum habeant inſitum, nec illum exercere poſſint in contactu, propter aliqvod impedimentum maximè reſiſtens, hoc ipſum maximè reſiſtens exiget momentum maximum, ut amoveatur: notum autem eſt, nihil eſſe magis vividum aut majori momento naturaliter præditum, qvàm ſpiritus, ſales, liberi, & hujusmodi, & hæc corpora à medicamentis traduci ad usq; humores poſſe videntur. Qvod igitur à medicamentis traduci poſſe videtur ad usq; humores, eſſe poteſt inſtructum momento, qvod ſuperiùs expoſitæ cohæſioni, & qvidem qvantumvis maximi momenti tollendæ, vel ponendæ ſufficiat: qva in re illud inſuper addendum, etiamſi qvo tempore trajiciuntur medicamen-

dicamentorum ſalia, ſpiritus, &c., non ſint tantæ libertatis, ut totam ſuam naturalem vim, & qvanta reqviritur, ad ponendas, vel tollendas cohæſiones illas, exerere poſſint: tamen dum præcipuè per pulmones, & deinde reliqva viſcera cum ſanguine feruntur, poſſe ita ſolvi, ut qvamlibet maximè vividam operandi poteſtatem acqvirant, & qvidlibet moliendi, qvod qvolibet momento maximo indigeat. Qvare patet propoſitio.

VII. Etiamſi ponamus, à medicamentis nihil traduci poſſe ad usque humores expoſito momento inſtructum; fieri tamen poſſe videtur, ut per medicamentum traducatur qvidlibet aliud, ab ipſo diverſum, ad eosdem usque humores, cohæſioni, aut permiſtioni illi ponendæ, vel tollendæ aptum, & id fieri poteſt vel ſuppreſſo per medicamentum calore, qvi continuè è corpore naturaliter exſpirat, vel ſuppreſſis aliis perſpirationis partibus à calore diverſis, vel iis non ſuppreſſis qvidem, ſed ab occurſu, & tranſitu per medicamenti corpus ita dimotis, per totam ſuam ſeriem ad humores usque, è qvibus perſpirant, continuam, ut in iis cohæſionem, aut permiſtionem tollere, aut ponere valeant, vel qvia liqvidum per omnia means, ac remeans, dum per medicamentum tranſit, aptum illi operationi momentum concipiat, vel deniq; qvia medicamentum ſit cum ſtimuli *ſenſu conjunctum*. Prima pars propoſitionis oſtenditur per ea, qvæ evincuntur ſigillatim de ſuccedentibus; ſi etenim ea ſingula, qvæ proponuntur ex ex ordine, oſtenderimus fieri poſſe, ſeu poſſibilia eſſe, patebit, etiamſi nihil medicamenti trajiciatur in humores, ejus opera trajici aliqvid aliud poſſe, qvod valeat conjungere, disjungereqve. Eſto igitur cohæſio aliqva, qvæ tolli, vel poni poſſit virtute majoris caloris, qvàm qvi naturaliter intra corpus continetur, dum corpus idem in perſpiratione conſtituitur, & perſeverat: ſumatur autem medicamentum qvodlibet, ut ceratum ex. gr. exteriùs applicatum, qvo fieri certò ſciamus ſuppreſſionem perſpirationis, & calidæ potiſſimùm partis ejus. In eo igitur ſtatu, & tota duratione ejus detinebitur ſub arte ille calor, qvi per totam illam extenſionem temporis, qvo medicamentum ad contactum cutis detinetur, expirâſſet, qvare calor univerſus, qvi in corpore reperitur, per totum illud ſpatium temporis erit naturali copioſior, atque validior: ſed ad tollendam, vel ponendam cohæſionem datam reqviritur ex hypotheſi

calor naturali major; protracto igitur illius medicamenti usu ad tantū spatium temporis, qvod sufficiat cumulando caloris momento, qvantum data cohæsio postulat, tolletur illa tandem, aut ponetur. Contra verò si ad idem opus reqviratur calor naturali minor, adhibe medicamentum perspirationem promovens, ut laxans fibras, caloremve resolvens, ut balneum olei sudorificum, &c., fiet, qvod proposuimus. Eodem modo liqvet secunda pars; si enim cohæsio ponenda, vel tollenda non exigat caloris operam, sed aliarum partium cum calore perspirantium, adhibito medicamento, qvod evaporationem calori permittat; non autem illis determinatis partibus conjungendo aut sejungendo aptis, vel earundem perspirationem faciliorem, citatiorem, & copiosiorem reddat, idem continget, ut patet. Jam verò neq; caloris partes, neq; reliqvæ perspirationem cum ipso componentes per vim adhibiti medicamenti supprimantur, sed ad primum occursum, aut excursum per medicamenti corpus primæ transpirationis partes medicamento occurrentes, vel per ipsum excurrentes ita dimoveantur, ut dimoveant etiam succedentes secundas, secundæ tertias, atq; ita deinceps ex ordine successivè dimovendo agitent totam seriem perspirationis, qvæ continua est ad usq; humores; igitur ad usq; humores perducetur vis ejus dimotionis, qvam medicamentum communicavit perspirationi, adeoq; si vis illa sufficeret cohæsioni, aut permixtioni tollendæ vel ponendæ, pateret, eandem tollendam aut ponendam modo, qvem tertio loco proposuimus. Primò autem dico, esse ejusmodi dimotionem per occursum, aut excursum intra medicamentum possibilem. Concipiatur enim qvælibet series perspirationis continua, nempe cujus partes per ejus longitudinem dispositæ sint ad contactum mutuum, qvi etiam si supponatur sine nisu mutuo, satis est pro re nostra: erit igitur illa series continuè è poris cutis, qvasi syphunculus aqvæ, aut cujusvis alîus liqvidi continuè ex angustis canaliculis exiliens, vel înstar fluminis, cujus per alveum profluens continuè fluat. Qvoniam igitur partes liqvidorum per qvamlibet directionem fluentium possunt à mutuo cóntactu dimoveri, absq; eo, qvòd earum fluxus intercipiatur, possunt magis comprimi, urgeríque eodem fluxu similiter persistente, possunt etiam ita solvi, atque in directionem contrarii fluxûs agi, ut eodem tempore, & ad partes primo

fluxui

fluxui oppositas moveantur momento impetus concepti ab extrinseco, & fluant per directionem primi fluxûs per ipsam raptæ à reliqvis ejusdem liqvidi partibus succedentibus; qvacunque igitur ex his rationibus fluxus perspirationis contingat, vis ejus extendi poterit ad usque humores: potest autem talis fluendi ratio nitendi, aut dimovendi per solum occursum ad medicamentum, aut excursum per ipsum perspirationi communicari, ut aqva fluminum occurrens lapidibus per alveum dispersis inflectitur atq; agitatur, intorqveturq; mille modis, & aqva è vasculis effluens ab occursu alterius aqvæ, in qvam depluat, in minimas undulas pliculasque disponitur, & lapillus in profluentem projectus circulos excitat ad oppositas etiam profluentis partes; per solum igitur obicem medicamenti dimotiones, nisus, aut fluxus expositi contingere poterunt in perspiratione, & qvod præcipuè ad rem nostram facit, fiet productio in illo syphunculo perspirationis velut undarum, qvalis in aqva defluente è vasis, qvæ undarum productio, cum fiet cum nisu ad oppositas partes profluentis, sejungit ac solvit particulas perspirationis, inter qvarum utramque nititur, & cum ejusmodi nisus extendatur per totam seriem perspirationis ad usque humores, pariter ad usque humores fiet perspirationis solutio, seu vis ejus ad usque humores pertinget; qvare patet positum. Secundò autem dico, dimotionem illam perspirationis cohæsioni, aut permixtioni tollendæ, vel ponendæ posse sufficere. Perspiratio etenim est qvid aqveum oleagineum, & spiritibus maximè refertum; hæc autem tria cohæsioni illi tollendæ, vel ponendæ sufficere ostensa sunt; qvare perspiratio id ipsum præstare poterit, & id tum faciliùs continget, cum per nisum à medicamenti obice provenientem, factumq; ad partes oppositas fluxui perspirationis, perspiratio eadem magis solvetur; tum etenim partes aptæ conjungendo, sejungendóve liberiores & potentiores fient; qvare patet, &c. Sit jam qvartò liqvidum per omnia means ac remeans ejus naturæ, comparatum cum natura medicamenti, qvod applicatur alicui parti corporis, ut per ipsum transiens, ac deinde corp9 subiens concipiat in excursu per idem medicamentum vim, qvâ cohæsionem illam tollere, vel ponere possit, manifestum est, ejus liqvidi tollendam illam, aut ponendam; qvam tamen vim illud liqvidum non ex se habuerit, sed à medicamento conce-

perit. Mutari autem liqvidum illud omnia penetrans posse,dum per medicamentú excurrit, patet. Primò, qvia omnis mutatio sita est in mutatione impetûs, aut momenti, & alterutrius, aut utrisq; mutatio provenit ab excursu per corpora eidem excursui qvomodolibet resistentia. Secundò exemplo luminis, qvod de facto mutatur, dum per vitra qvomodolibet colorata trajicitur, & fit per viridia viride, per cærulæa cærulæum, &c. Tertiò exemplo odorum, qvi fortè nihil aliud sunt, qvàm illud ipsum commune liqvidum ex odoro corpore effluens,qvod in excursu per idem odoratum corpus talem impetum acqvisiverit, qvalis reqviritur ad sensum odoris in nobis excitandum, & qvalis odor, talia plurima in corporibus. Patet igitur, & qvod qvarto loco proposuimus. Postremò sit medicamentum cum stimuli sensu conjunctum, dico, cohæsionem, aut permixtionem illam tolli, vel poni posse absque eo, qvòd qvicqvam medicamenti ad humores derivetur; sed aliqvid aliud ab ipso diversum, ab ipso tamen vim operandi concipiens trajiciatur ad usque humores. Id autem patet ex doctrina de stimulis superiùs exposita; agitat enim stimulus qva liqvida, qva solida, & solida agitata adhuc validiùs in ipsa liqvida nituntur, & hæc validiùs compressa vim rursus majorem inferunt solidis, unde vicissim premuntur ac restituuntur, & ex illa mutua pressione & restitutione fit, ut plurimæ liqvidorum partes inter duas qvasque proximas, aut ad superficiem exteriorem duarum qvarumcunque non se contingentium nitantur introrsum, unde cohæsio ac permistio tollitur, vel ponitur, & idipsum fieri patet à solidis in suas partes, dum dimoventur, & à liqvidis in solida, & à solidis in liqvida mutuâ actione; qvare patet tota propositio. In Medicamentis autem cum stimulo conjunctis per diversa medicamenta diversi humores extra corpus derivari poterunt absque eo, qvod eadem ad humores pertingant, sed aliqvo ex modis expositis operentur; medicamenta enim illa, utpote diversa, diversimodè communicabunt impetum corporibus penetrantibus, vel diversimodè stimulabunt, & diversitas stimuli satis erit, cum & ipsa nihil aliud sit, qvàm diversitas impetus, qvæ diverso modo nitatur oportet in ea, qvibus ad contactum ponitur, (qvæ ex doctrina fermentorum clariùs) & tota res experientiæ erit, qva didicimus per medicamentum tanti impetûs, aut tanti stimuli hunc, aut alium humorem

secerni,

fecerni, cum de hujusmodi humorum cohæfione & applicatione apti momenti nihil per fcientiam fciri poffit.

VIII. Vis tractrix, qvæ in medicamentis communiter ponitur, non videtur ab inftitutis Naturæ tam aliena, ut negari prorfus, & irrideri mereatur; illa tamen etiam admiffa, eæ funt conditiones in corpore, ut minùs facilè à plurimis medicamentis exerceri *poffe videatur*. Cum alterum ad alterum corpus fuâ fponte movetur, licèt vitâ, fenfu, atque animâ careat, qvorum vi cæteroqvin motus ille fieri poffet, dicuntur illa corpora habere fympathiam inter fe, & eo qvòd vis qvædam trahens in ipforum alterutro, aut utrisque vigeat, qvæ poffit eadem corpora magis ad invicem trahendo ducere, & ideo ad invicem accedere, & conjungi vulgò traditur creditur que, & vis illa facultas tractrix nuncupatur. Qvâ autem ratione ejusmodi facultas operetur, ignotum, atque inexplicatum vulgò eft, & obtrudunt qvalitatem qvandam, aut totam fubftantiam, qvæ cum ultra nomen nihil habeant, nihil pariter ipfis immoramur. Qvia verò re ipsâ dantur corpora vitâ animaque carentia, qvæ ad invicem fponte moventur; fi igitur facultatis tractricis nomine contenti fimus intelligere vim illam, qvâ duo corpora animâ vitaque carentia ultrò ad invicem accedunt, qvousque in contactum, imò etiam in cohæfionem aliqvando veniant, nemini dubitandum, facultatem hanc tractricem dari, cum notum fit ferri & magnetis conjugium, electri plurimarumque gemmarum, imò ferè omnium durorum corporum, fi leviter affricentur, vis, qvâ leviffima qvæque corpora proximè collocata movent, & ad fuum usque contactum deducunt. At verò cum hujusmodi operationes fieri, conftet, per qvid corporeum, aut pellens medium pofitum inter tractum & trahens, aut ipfius tracti particulas ita dimovens, ut fuis fingulæ axiculis ad trahens convertantur, & ad ejus partes moveantur, aut qvid corporeum continuè means, ac remeans per corpora trahentia & tracta, qvod eadem ad contactum perducat, ut olim de magnete commentabamur: hinc patet id, qvod tractionem appellaremus, tractionem re ipsâ non effe, fed trufionem, pulfionem, certam qvandam difpofitionem motûs à corporibus tractis, aut trahentibus, aut utrisque productam vi tenuiorum qvorundam corporum, qvæ ex ipfis expirant. Hoc autem pofito cum integrum cui-

que sit nomina ad arbitrium rebus imponere, si hanc pulsionem appellare velis tractionem, per nos licet, dummodò illud constet, tractionem, qvam tu nuncupas, esse motum factum à trahente per traductioné rerum corporearum ad usq; tractum, nec in motu utriusq; corporis ullas habere partes aliam qvalitatem, aut qvidlibet aliud præter expositos motus; & in hac tractionis acceptione asserimus, vim tractricem, qvæ in medicamentis comuniter ponitur, non videri ab institutis Naturæ tam alienam, ut negari prorsus, & irrideri mereatur, qvod exemplo corporum se mutuò trahentium patet: eodem enim modo, qvo magnetica ferrum, &c. manifestè se trahunt, cur fieri non potest, ut eodem modo, qvo illa se trahunt, ita similiter medicamentum aliqvod trahat humorem aliqvem? Profectò qvemadmodum à magnete expirat aliqvid continuè aptum movendo ferrum versus magnetem; non autem movendo lapidi, aliisve corporibus; qvid prohibet, qvo minùs possibile sit, dari medicamenta, qvorũ expiratio possit versus eadem movere non hunc, sed alium humorem? Et obstat qvidem experientia in medicamentis, qvâ nempe patet, rhabarbarum ex. gr. etiam ad contactum bilis positum extra corpus, ne minimum qvidem ipsam extra suum locum movere, adeòque qvanto difficiliùs eam ad se trahet intra corpus, ad cujus contactum non perducitur, verùm longè ab ea sistitur. Sed fortè illæ sunt conditiones intra corpus, qvæ vim rhabarbari roborent faciantq;, ut tum tantùm ab ipso expiret corporis bilem ad se moventis, ut ipsam loco movere possit, & ad se trahere; cum tamen in aëre libero, & extra corpus, cum conditiones illæ desint, tanta collectio halitûs haberi neqveat; profectò in magnete constat dari ejus portiones aliqvas, qvæ nihil planè trahant, qvousque nudæ sunt; trahant autem plurimum statim, ac chalybe armantur, qvod non aliunde provenit, qvàm à simili collectione magnetici spiritûs. Qvis igitur scit, an viscerum & membranarum involucra, & calor se habeant ad medicamenta, & eorum vim, ut se habet circumpositio chalybis ad magnetem, atque inde fiat, ut intra corpus suos humores trahent, extra non item? Positâ igitur illâ tractionis naturâ, ut corpus trahens immittat corporeum aliqvid ad usque tractum, videtur non ita ridiculum saltem suspicari, num etiam in medicamentis tractio detur: licèt tamen facultas tractrix hunc in

modum

modum accepta, & explicata daretur in medicamentis respectu humorum, assero, eas tamen esse conditiones in corpore, ut minùs facilè à pluribus medicamentis exerceri posse videatur. Esto enim, & detur ejusmodi facultas tractrix in medicamentis; ad hoc igitur ut intra corpus exerceri possit, & extra ipsum derivare humores cujuscunqve medicamenti tractioni proprios, oportebit, ut ex medicamentis traducatur corporeum aliqvid ad usqve humores tanti momenti, ut eosdem humores ubilibet positos movere versus medicamentum possit, eosqve per membranarum poros exprimere, & superare resistentias omnes, qvæ ejusmodi motui contraniteuntur. Trahendi igitur humores vel sunt alicubi qviescentes, sed compacti & qvasi duri, seu difficilè mobiles, vel per canales fluunt liqvidi similiter, & sejuncti ab aliorum particulis, vel tenaciores, aut cohærentes cum particulis reliqvorum, & qvomodocunqve se habeant, vel sunt, aut fluunt in parte proxima medicamento trahendi, vel in remota. Sint primò qvomodolibet, sed in remota: qvis admittet, tantam inesse vim exilissimæ qvantitati caputpurgii ex. gr. alicujus, ut hoc ipsum intra ventriculum, aut intestina constitutum possit suâ facultate pertingere ad usqve caput, ad distantiam nempe ulnæ florentinæ, ad cujus distantiæ mensuram ne validissimi qvidem magnetes etiam armati vim suam tractivam extendunt? Adde, deductionem illam à capite ad intestina fieri non posse, qvin humor tractus transeat per qvicqvid est vasorum, & membranarum à capite ad intestina usqve, qvæ est resistentiarum multitudo maxima, & maximè vivida, cum ad poros singulos subsistere cogantur humores, & sui momenti amittere aliqvid; insuperqve cum humores crassi sint corpora non minimæ crassitiei, nec maximi impetûs, abripi, atqve agi transversè possent, dum transfluunt per vasa sangvinis, & vim tractionis frustrare. Licet enim sangvini permisti deduci demum possent ad vasa intestinorum, ubi propter trahentis viciniam extra poros venarum virtute ejusdem trahentis duci, asserere qvis posset, obstabit huic operationi ac motui, qvod mox exponemus de humoribus trahendis, cum fluunt per canales, insuperqve tractione non erit opus, si circa intestina sit glandula, qvæ humorem similem illi, qvi trahendus supponitur, naturaliter separet, cum hujus ipsius etiam

 separa-

ſeparationi apta ſit. Neqve ejuſmodi prima dimotio à capite fieri facilè poterit per attrahens, qvando humor ibi coercitus eſt, licèt liqvidiùs, cum ſuperari debeat ingens reſiſtentia coercentis, neqve cum eſt compactior & durior, & qvieſcens ob ſimilis aut majoris reſiſtentiæ impedimentum: & ſi fluit intra vaſa, fruſtra aut fictitia eſt tractio à capite ad uſqve inteſtina per qvascunqve vias facta, cum humor expurgandus fluens cum ſanguine brevi à capite deducatur in canales per inteſtina diſtributos: qvæ ſingula qvoad difficultatem trahendi, cum inſignes reſiſtentiæ ſuperandæ ſunt, qvanti momenti ſint, patet exemplo magneticorum, à qvibus ferramenta detenta manibus, fixa vel qvomodolibet impedita non trahuntur. In parte igitur remota conſtitutus humor, qvomodocunqve ſe habeat, minùs facilè videtur attrahi poſſe, etiamſi in adhibito medicamento ſupponatur vis trahens. Sit igitur in parte proxima, & ſit aut liqvidus, ſed coercitus, aut compactus & qvaſi durus: ut igitur uterqve moveri poſſit, erit in liqvido qvidem ſuperanda reſiſtentia coercentis; in duro verò reſiſtentia conpactionis, & hæc à medicamentis diu detentis ad contactum, & cohæſionem partis fortaſſe protractione temporis poſſunt contingere; ſed aliunde oritur ſcrupulus. Qvæ medicamenta diu detinentur ad contactum corporis in ea parte, in qva qvieſcit humor, ſive liqvidior, ſive durior, ſunt unguenta, emplaſtra, cerata, cataplaſmata, & hujuſmodi; hæc autem nihil extra corpus trahunt; ſed humores ad ſuppurationem perducunt, qvi vel erodunt cutim, eámqve perrumpunt, vel ſi id facere non poſſint, ſectionem exigunt, vel eoſdem humores ita tenuant, ut perſpirando reſolvantur; in iis igitur medicamentis, qvæ diu ad contactum partis ab humoribus expurgandæ detinentur, vis tractrix locum non habet: reliqva igitur medicamenta, qvæ minimo temporis intervallo ad eundem contactum detinentur, vi tantâ trahenti pollebunt, ut reſiſtentias illas breviſſimo tractu temporis ſuperare poſſint, qvas alia non poſſunt, licet per longiſſimum tempus vim ſuam exerant in eaſdem. Etiamſi igitur humores ſint in parte proxima medicamento trahendi, & ſint qvidem liqvidi, ſed cohibiti, vel compactiores, & qvaſi duri, minùs facilè trahi poſſe videntur extra corpus à medicamentis etiam diu in tractionem nitentibus,

sentibus, nedum ab aliis nitentibus per brevissimum spatium. Sint igitur humores trahendi, & proximi medicamento, & non qviescentes, sed fluentes per canales; resistentia igitur superanda per tractionem medicamenti mensurabitur à resistentia, qvam patietur trahendus humor, dum ducitur per membranarum poros, & à momento cohæsionis cum humoribus reliqvis: si igitur humor trahendus solùm permisceatur humoribus reliqvis, resistentia superanda erit minor: si cohæreat, major, & diversimodè major, pro diverso momento cohæsionis; erit igitur etiam in hoc casu respiciendum ad has resistentias, comparandusqve occursus ad membranarum poros cum vi trahente, neqve enim ille est minimus, & proinde additus resistentiæ majoris, aut minoris cohæsionis momentum componet superandum à vi trahente, qvod satis insignem illius trahentis facultatem exiget, & hanc admittere in tantilla mole medicamentorum non erit ita tutum, si cum magnis & validis etiam magneticis conferantur, qvæ fortè minoribus resistentiis cohibita ferramenta loco non movent. Sed adhuc majorem difficultatem tractionis facit fluxus, qvi in humoribus supponitur. Qvoniam enim humor trahendus fluit per directionem canalis sui, ut autem ducatur extra ipsum vi tractionis ad superficiem ejusdem canalis operantis, necesse est, ut versus eandem superficiem moveatur, hoc est, moveatur transversè; momentum igitur transversi motûs, nempe momentum tractionis. ad hoc ut humor per canales fluens extra ipsos trahi ac derivari possit, majus sit oportet momento velocitatis, qvâ idem humor per longitudinem canalis fluit; secus enim, nisi ejusmodi transversum momentum majus esset, humor trahendus ab humore profluente, seu momento velocitatis per longitudinem canalis per longitudinem ipsam abriperetur, nec permitteret humori transversum effluxum. Non solum igitur resistentia occursuum ad membranas, & cohæsio cum humoribus proximis superanda est à tractione, cum trahendi humores fluunt; sed ipsum etiam momentum fluxûs, qvod sanè momentum nisi subitò superetur, poterit abripere secum humorem, cæteroqvin trahendum, ipsumqve ita abducere à trahente per longitudinem canalis, ut ad illam distantiam vis tractionis non operetur. Ulterius si humor trahendus non sit positus ad superficiem

cana-

canalis, sed ipsius partet medias occupet, vis fluxus inibi erit major, adevqve majori opus erit momento tractionis, qvod adhuc alio de nomine sit majus oportebit, qvantum scilicet reqviritur ad perducendum humorem illum à medio canali ad usqve superficiem ejus, in qvo motu plures & validas resistentias patiatur, oportet, cum debeat excurrrere inter duas qvasqve partes permistorum humorum, & inter eorum angulos, acies, superficies sibi viam aperire, qvod nemo non videt, qvanti negotii atqve momenti sit. Fortè autem huic facto adjumenti aliqvid ferre potest circuitus sanguinis, qvi pluries ac pluries refluens per canales eosdem facere potest, ut qvæ partes in aliqvibus circuitibus medium alicujus canalis occupabant, in aliis fluant ad superficiem ejusdem. Utcunqve autem hac de re sit, satis patere videtur ex reliqvis, etiam positâ tractione in medicamentis, non ita facilè à plurimis eorum, cujusmodi sunt, qvæ non per longum tempus ad contactum partium persistunt, exerceri posse, & in illis etiam, qvæ diu detinentur ad contactum, non esse ita certam tractionis operationem. Patet itaqve propositum.

IX. Qvocunqve ex his modis præter stimulum, & tractionem medicamenti operâ humor vitiosus extra corpus derivetur, in ea derivatione medicamentum nullas alias habet partes, qvàm ita disponere humores, aut glandulas, ut dum per ipsas fluunt, secerni & amandari possint: ipsa autem derivatio est consvetum opus, & naturale singulis glandulis. In stimulis verò potest per vim contractionis & pressionis exprimi, ac derivari per exsudationem aliqvid è liqvidis confluentibus, eritqve illa derivatio medicamenti magis propria, qvod ipsum poterit contingere per vim *tractricem*. Hæc autem omnia ex præmissis ex se patent; qvocunqve enim modo ex demonstratis, exceptis tractione & stimulo, medicamenti operâ humor vitiosus extra corpus derivetur, id fit, vel qvia generatur apta glandula, vel aliqva ex naturalibus apta derivationi redditur, vel mutatur, aut temperatur velocitas cohæsionibus, aut hæ ipsæ tolluntur, aut ponuntur. Postqvam verò medicamentum præstitit hæc, aut horum aliqva, nihil conducit ulteriùs ad secretionem & derivationem humoris, sed ipsæ glandulæ consveto, & naturali sibi more humorem illum segregant, atqve amandant,

adeoq;

adeoque medicamentum in derivatione humoris vitiosi aliqvo ex datis modis comparata nullas habet partes præter eorundem humorum, & glandularum dispositionem aptam; ipsa verò secretio, & derivatio est opus consvetum, & naturale singulis. At verò cum per stimulum plurimum humoris ad partem stimulatam confluat, validèque prematur, & per pressionem membranarum pori laxentur, fieri illa laxatio tanta potest, ut vitiosus humor non per glandulas, sed per ipsos poros exprimatur; ac tum illa expressio ac derivatio extra corpus erit medicamenti magis propria, cum ipsius facultas stimulans sit, qvæ confluxum copiosi humoris ad eam partem exigit, & vividam villorum contractionem, ex qva pressio, & laxatio foraminum. Qvod verò hic de stimuli operatione supponimus, patet ex superiori doctrina stimulorum. Similiter si medicamentum per tractionem operetur, derivatio humoris vitiosi extra corpus esset ejus maximè propria; imò ipsius unicè propria in hoc solum casu; tractio enim ne stimulum qvidem supponit, qvi exigit necessariò majorem affluxum liqvidi ad locum stimulatum, & majorem contractionem, ex qvibus oritur major & valida pressio, & ex hac demum laxatio foraminum, & expressio, ac derivatio humoris; applicatio autem solius vis trahentis evocat, educitque humores è canalibus per poros membranarum absque ulla cujuslibet alius facultatis opera; qvare patent ex se ipsis omnia.

X. Qvocunque ex his modis præter tractionem vitiosus aliqvis humor derivetur extra corpus, necessarium non est, ut inter reliqvos præextiterit. qvalis derivatur; præextitisse tamen in humorum massa, qvalis derivatur, asserendum est, si medicamenta operantur per eam tractionem, qvæ *circumfertur*. Nihil aliud sensu patet post medicamentorum operationem, qvàm derivatio alicujus liqvidi extra corpus, qvod proinde liqvidum à medicamento qvomodolibet operante extra corpus derivari, meritò asserimus. An verò illud liqvidum, qvod medicamenti vi extra corpus ducitur, intra idem præextiterit, qvale amandatur opera medicamenti, hoc sane sensu non patet: neqve solum sensibus ignotum est, verum insuper, si rationis momentum est attendendum, dubitare jure possumus, num qvod derivatur, fuerit sub alia specie intra humorum massam, & medicamenti vi qvocunque ex modis expositis præter tractionem o-

perantis mutuetur in humorem ejus generis, cujus esse dicimus, cum excernitur. Et sane cum ex hactenus ostensis, qvocunque modo operentur medicamenta, debeant cohæsiones tollere, vel ponere, vel utrumque præstare, aut inter solida, aut inter liqvida, aut inter utraque; igitur in qvacunque ratione operandi per medicamenta continget solutio, & compositio aliqva in liqvidis, aut utrisque. Et fieri qvidem potest, ut solutio, aut compositio, qvæ contingit, eò solummodò spectet, ut humor vitiosus præexistens, qvalis excernitur, fiat separabilis, & derivabilis extra corpus, & solutiones illas, aut compositiones exigat, ad hoc, ut liberari à cohæsionibus partium contingentium, & expurgari valeat; sed qvia fieri etiam potest, ut per ejusmodi solutiones, & compositiones generetur humor, qvi is ipse sit, qvi expurgatur, (cum omnis generatio sit solutio, & conjunctio) hinc dubitare meritò possumus ac debemus, num qvi humores medicamentorum opera extra corpus ducuntur, præextiterint intra ipsum, qvales excernuntur, an eorundem medicamentorum vi solvente, ac componente totam humorum massam in novam habitudinem generetur ille, qvi expurgatur. Esto igitur talis partium humores omnes constituentium compositio non naturalis, qvæ eorum universam molem, aut aliqvam partem, aut partem aliqvam solidam à naturali statu deflectere, & ægrotare cogat; per observationes autem didicerit Medicus, ejusmodi non naturalem liqvidorum, aut solidorum habitudinem medicamenti opera humorem qvendam è corpore ducentis tolli; medicamentum autem nihil aliud in liqvidis illis, aut solidis malè habentibus facit, qvàm ablationem, & positionem talium cohæsionum in humoribus singulis, ut per illas aptè singuli compositi sint, & in statu naturali, idemq; contingat in solidis. Dum autem medicamentum naturales illas cohæsiones molitur, producit humorem qvendam, qvi vel per expressionem & exsudationem, vel per veram separationem in glandulis extra corpus derivari possit: manifestum est, Medicum ad pauca respicientem, cum viderit humoris expurgationem medicamenti usui succedentem, & ex his humorum, aut solidorum redactionem ad naturalem statum, pronunciaturum, ab eo humore intra corpus præexistente, qvalis educitur, pependisse statum non naturalem corporis, cum tamen ille, qvatenus talis, nihil

nihil partium fortaſſe ea in re habuerit; ſed tota res ſita fuerit in non naturali liqvidorum, aut ſolidorum compoſitione, qva per medicamentum ad naturalem ſtatum redacta producatur ille humor, qvi excernitur antea non exiſtens, qvalis redditur: qvod eqvidem cum pateat eſſe factu poſſibile, manifeſtum eſt, non eſſe neceſſarium, ut qvocunque ex modis ſuperiùs expoſitis medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, intra ipſum præextiterit qvalis excernitur. Si autem velis, plurima, eaque elegantiſſima, & maximi momenti argumenta, qvibus evincitur in genere, neceſſarium non eſſe, ut qvæ educuntur ex compoſitis alicujus agentis opera, in iisdem præexiſtant, qvalia educuntur; ſed talia generari poſſe opera ejusdem agentis, adi Robertum Boyle in Chymiſta Sceptico *parte* ejus præcipuè *ſecunda*. Qvoniam verò tractio fieri ſupponitur inter ſimilia, & ideò medicamenta hunc aut illum humorem trahere dicuntur; qvia hic aut ille humor actu ſimilis eſt huic, vel illi medicamento trahenti; cùm igitur medicamenta operari ſupponuntur per tractionem, ex hac ipſa poſitione tractionis non niſi in ſimile actu exiſtens vim ſuam exercentis, evincitur, aſſerendum eſſe, qvoties medicamenta per tractionem derivant extra corpus humorem aliqvem. hunc præexiſtere debere intra ipſum, qvalis excernitur; ſecus enim tractio nullius eſſet facultatis, cum illa non agat, niſi in ſimile actu exiſtens; qvare patet qvod propoſuimus.

XI. Si vera ſunt, qvæ à plurimis Chymicis aſſeruntur, poſſe à medicamentis purgantibus vim ſtimulantem auferri ſalva interim purgandi facultate, multo minùs moleſta, & multo magis tuta eſſet purgatio; licet autem vis ſtimulans tolleretur ſalva purgandi facultate, adhùc tamen ſemper cum gravibus mali ſuſpicionibus conjuncta *purgatio*. Et ſi videtur audax ſponſio, qvæ fit à pluribus Chymicis, notum ſcilicet ipſis modum, qvo à medicamentis ſolventibus auferri poſſit vis dolorem excitans, ſeu ſtimulans, absque eo, qvod amittant ſolvendi facultatem; neq; enim ratio movendi corpus in ſola medicamentorum facultate abſolutè continetur, ſicuti nec ratio, qva qvid dolorem excitat; ſed utraque facultas refertur & ad humores, & fabricam nervorum, & corpus, pro qvorum diverſitate fieri poteſt, ut etiam illa, à qvibus arbitramur ablatam facultatem dolorificam, dolorem pariant, unde non videtur, niſi minùs tu-

tè pronunciatum, posse ejusmodi facultatem absolutè tolli à medicamentis solventibus, ita nempe, ut à qvocunque, & qvocunq; tempore ac loco sumantur, absq; ullo stimuli sensu operationem suam, & vim exerant. Etsi, inqvam, ejusmodi promissio videtur audacior, tamen, ut hoc etiam concedatur Chymicis, illud asserimus, sublata à medicamentis stimulandi facultate, salva vi altera purgatrice, esse qvidem purgationem multo minùs molestam, magisq; tutam, adhuc tamen semper esse conjunctam cum gravibus mali suspicionibus. Et qvidem multo minùs molestam futuram purgationem, patet; deesset enim dolor, qvi à vi stimulante producitur. Multo autem magis tutam, patet primò ex doctrina stimulorum, qva constat, partes solidas etiam à stimulo plurimum dimoveri, concuti, atque dissolvi, ex qvibus solidarum partium concussionibus, solutionibusque qvid non mali timendum est? Similiter agitationes, dissolutiones, mutationes contactuum, violentiæ, expressiones liqvidorum à stimulis pendent, ut in eadem doctrina exponitur, ex qvibus pariter ibidem patet, qvantum periculi imminere possit, adeoq; sublata à medicamentis vi stimulante, horum omnium malorum causa cessabit, eritq; proinde magis tuta purgatio. Qvia tamen ex iis, qvæ per totam hanc dissertationẽ de medicamentis exposuimus, patet, à medicamentis, non qvatenus vi stimulandi præditis, sed solum qvatenus derivantibus humorem aliqvem absq; stimulo, poni, aut tolli cohæsiones inter liqvida, aut solida, aut inter utraque, & tollere, aut ponere cohæsiones idem est, ac dissolvere, in aliam naturam componere, mutare contactus, agitare, &c. qvæ necessaria sunt ad tollendam, vel ponendam cohæsionem, vel ejus positionem, aut ablationem, necessariò comitantur, aut subseqvuntur; patet à medicamentis etiam qvatenus non stimulantibus fieri concussiones, agitationes, productiones novas in humoribus, & partibus solidis corporis: ejusmodi autem motiones cum incertæ sint, & infinitæ, inter tam immensam varietatem possibilium mutationum certum est, plurimas esse debere noxias corpori, cum ipsius naturali statui naturalis illa unica conveniat, (esto, illa latitudinem habeat, nec in individuo consistat; latitudo tamen illa est semper sub eodem genere, & mutationes illæ possibiles sunt toto genere diversæ); adeòq; cum per qvodlibet medicamentũ veniat corpus qvà liqvidis, qvà solidis sui partibus in motiones

nobis

nobis ignotas, incertasqve, purgatio à medicamentis facta etiam vi ſtimulante ſpoliatis erit ſemper conjuncta cum gravibus mali ſuſpicionibus. Neqve eſt, qvod qvis exiſtimet, per obſervationes certò conſtare, motiones, qvæ à purgantibus proveniunt, eſſe determinatas, ac Medico notas, certasqve; qvis enim eſt in arte medica leviter verſatus, qvi non viderit, qvàm diverſa ab eodem purgante à diverſis hominibus, imò etiam iiſdem, ſed diverſis temporibus, ac locis aſſumpto producantur? Cum igitur etiam praxis diverſitatem hanc, & nobis ignotas oſtendat eſſe motiones, qvæ à purgantibus in corpore proveniunt, patet undecunqve, qvod propoſuimus.

XII. Purgatio eſſe qvidem poteſt loco venæ ſectionis, & ſi conjungatur cum inſigni ſtimulo, eſſe poteſt æqvè expedita, ac venæ ſectio; ſed eſt venæ ſectione ſemper periculoſior, & eo magis periculoſa, qvo *expeditior*. Qvoniam purgatio ducit humores extra corpus, & illi educuntur è vaſis ſangvinis, & hujus nomine intelligimus, qvicqvid in vaſis ſanguifluis continetur; igitur purgatio minuit qvantitatem ſanguinis, qvam cum & minuat venæ ſectio, ejus loco poterit eſſe purgatio; cum verò purgantia plurima cum ſtimulo conjuncta ſint, & per ſtimulum fiat valida expreſſio, atqve dimotio etiam viſcidiorum ſummis vaſis hærentium, poterit & hoc de nomine eſſe purgatio loco venæ ſectionis, cum & hæc ipſa abripiat è ſummis vaſis. Tum tamem videndum, num humor aqveus, vel qvicqvid id eſt maximè liqvidum, qvod per purgationem excernitur, ſit tantæ copiæ, ut reliqvos humores reddat ſicciores, & illa ſummis vaſis hærentia tam exſiccet, ut dimoveri, atqve abripi per vim ſtimuli non poſſint: tamen & in hoc caſu eſſe poterit loco venæ ſectionis, qvatenus & per ipſam intimè dimoveri poteſt ſanguis, & calidior, & ſiccior fieri, niſi qvòd ſanguinem à purgantibus diſſolvi poſſe, & miris modis mutari, ac fermenteſcere, patet ex expoſitis; imò verò per venæ ſectionem mutatio, ſolutio, fermentatio ſanguinis incerta eſt per purgationem certa. Sed & ex hac certa vi diſſolvendi, mutandi, fermentandi, qvæ ineſt purgantibus, patet ita mutari poſſe ſanguinem, ut etiamſi per medicamentum non derivaretur extra corpus pars humorum calidior, unde reliqvi refrigerarentur; refrigeraretur tamen ſangvis à pur-

gante, si ita per ipsum mutaretur, ut sisteretur calor, sicut etiam humesceret absqve eo, qvòd humor, & humida pars liberior, aut sejunctior fieret à siccis, vel absqve eo, qvòd ista expurgarentur, si per fermentationem, aut solutionem à purgante factam sicca etiam funderentur, seu liqvarentur. Tam per stimulum, qvàm per mutationem humorum, potest augeri velocitas sanguinis, qvoties illi fiant vel acriores, vel spiritibus copiosioribus, sicuti sola diminuta qvantitas sanguinis potest ex præmissis propositionibus reliqvo majorem velocitatem conciliare. Esse igitur potest purgatio pluribus de nominibus loco missionis sanginis, & cum ex doctrina stimulorum pateat, vehementes stimulos etiam subitò movere posse corpus, aut non longiori temporis spatio, qvàm qvo moveat, & suos effectus pariat venæ sectio in productione suæ operationis. Qvia verò qvicqvid est suspicionis in missione sanguinis ad solam fermentationem non naturalem, qvæ possibilis per ipsam est in reliquo sanguine, redigitur, & hoc uno de nomine periculo non vacat; si igitur hujus mali suspicione careret purgatio, illa potiùs adhibenda, quàm venæ sectio, cum purgatio cæteroqvin ejus loco esse possit. Sed res è converso se habet; suspicio enim illius mali à missione sanguinis est suspicio rei possibilis, non tamen necessariò provenientis, aut necessariò conjunctæ cum qualibet missione sanguinis; in purgatione autem necessarium semper est, ut superius, ostendimus, sanguinem solvi à naturalibus cohæsionibus, seu recedere, & dimoveri à sua compositione; in purgatione igitur periculum erit certum, in venæ sectione dubium, hoc est, erit purgatio venæ sectione periculosior. Cum verò per stimulum augeatur vis cohæsiones mutans, si purgatio conjuncta fuerit cum dolore, seu vi stimulante, eo erit periculosior, qvàm venæ sectio, & cum per stimulum sit expeditior, erit purgatio semper venæ sectione periculosior, & eo magis periculosa, qvo expeditior, qvare patet, quod proposuimus. Hæc igitur de medicamentis, sub quorum nomine cum comprehenderimus omne medicamentorum genus, quod è corpore derivat humorem aliquem vitiosum, undecunque illa derivatio contingat; derivent autem etiam, qvæ per extrinsecam impositionem suppurant; quæ salivam movent, ori aut faucibus imposita; quæ cutem inungunt; quæ vomitum, quæ alvum

cient;

cient; deniqve moventium alicunde medicamentorum omne genus, patet, eorum singula qvousqve esse possint loco venæ sectionis, & qva ratione derivationes suorum humorum extra corpus præstent. Sunt autem singula, qvæ in propositione recensuimus, breviter percurrenda, & qvæ sunt singulis propria, ex generali exposita medicamentorum doctrina paucis ostendenda. Itaqve

Cerata, emplastra, linimenta, ungvenda, cataplasmata, & qvæcunqve applicata cuti humores sub ipsa collectos ad suppurationem perducunt, digerunt, concoqvunt, resolvunt, etiam rationem stimuli nihil hic attendendo, qvem plura ipsorum habent, vel habere possunt conjunctum, aut cum applicantur, aut cum divelluntur, subire cutem poterunt suis partibus aqveis, oleagineis, aut spiritibus, dummodò tamen horum singula non sint ita in ipso applicati corporis composito tam illigata, atqve coercita, ut neqve ex se ipsis, neqve per pressionem medii possint intra cutem adigi, vel non sint tantæ tenuitatis, ut vis caloris ambientis, atqve pressionis illas partes aqveas, oleagineas, aut spiritus huc illuc agitare, & extra applicatum corpus faciliùs evaporare faciat, qvàm intra cutem penetrare. Et hæc qvidem agitatio, & evaporatio per aerem facilè contingere poterit in iis applicatis, qvæ sunt maximè liqvida, ut fomenta, epithemata, & hujusmodi; illa verò suppressio, & illigatio in emplastris, & ceratis ficcioribus fieri ita poterit, ut partes cæteroqvin penetraturæ, si liberæ essent, non possint superare resistentiam, qvam undecunqve patiuntur à partibus crassioribus, tenacioribusqve motum, & diffluxum impedientibus. Nisi igitur hæc impedimenta & mala vitentur detinendo diutiùs emplastrum &c. ad contactum cutis, ipsumqve removendo, ita ut qvæ paucæ partes emplastri primò moliuntur penetrationem, per diuturnitatem temporis, ac novam applicationem à paucis aliis continuè succedentibus urgeantur, qvousqve demum aliqvæ saltem subeant, operatio ejusmodi medicamentorum exterius applicatorum pendebit vel à suppressione caloris perspiraturi, qvi ex superioribus, si detineatur intra aliqvod corpus, qvod per additionem illius caloris fundi, digeri, concoqvi, suppurari possit, humorem sub cute detentum removebit, vel à suppressione alicujus corporis à calore diversi, &c. qvæ ex superioribus patent. Humor autem

autem sub cute resolutus poterit expurgari per qvamcunqvè partem corporis, aut evaporando per totam cutim, prout in illa resolutione mutatur in aliqvid perspiratione evaporabile, vel amandabile per glandulas salivæ, urinæ, bilis, &c. Similiter

Inunctiones Mercurii, & iis similia eodem modo operari possunt, & licet exteriùs applicata movere humores, vel fluentes, vel qviescentes in qvibuscunqve imis partibus corporis, vel qvia ipsæ penetrent, vel qvia aliqvid supprimatur, vel qvia, qvæ expirant, immutentur ad usqve humores, vel qvia qvæ meant, ac remeant, mutandi vim secum asportent ab applicato corpore, dum per ipsum intra cutim aguntur; & in omnibus, qvæ exteriùs applicantur, fieri qvidem posse patet, ut moveantur, atqve expurgentur humores, à qvorum expurgatione succedat salus; non tamen inde deducendum medicamenti vim rectà à cute, ubi medicamentum ipsum applicatur, ad partem affectam trajici, nec ad alias partes corporis derivari; sed ad illam solam, in qva supponatur coercitus humor vitiosus. Primò etenim cum à cute ad profundam aliqvam partem plurimum altitudinis medium sit, in qva innumeræ arteriæ, ac venæ continentur, fieri non poterit, ut vis medicamenti, anteqvam ad profundam illam partem deveniat, vasa sanguinis non subeat, intra qvæ statim ac derivata est, fieri poterit, ut transversè agatur à præterfluente interim sangvine, & cum ipso per vasa omnia ducatur, qvousqve demum fluat etiam per canales illos, ad qvos, vel intra qvos humor noxius contineri supponitur, ac demum inibi suam operationem exerat. Itaqve cum ista contingent, satis erit, si applicati illius remedii vis tantillum penetret superficiem corporis; statim enim vasa sangvinis occurrunt; ex superioribus verò fieri & illud poterit, ut ne tantillum qvidem medicamenti ad affectam partem cum sanguine derivetur, sed statim ac tantillum illud penetravit cutem, & sanguinem subiit, totum sanguinem subitò sic immutet, ut vim medicamenti concipiat, adeoqve partem affectam restituere sanitati possit, qvod si contingat, fieri poterit, ut remedii vis brevissimo temporis spatio operetur, prout vis trajicienda intra cutim, ejusmodi trajectionem subitò facere potest, & aptam similiter subitam mutationem sanguinis. His autem factis noxius humor liqvatus in fluxum

fluxum actus, & separationi intra glandulas, subeundæ aptus in iis secernetur, in qvibus poterit, effluetque per salivam, sudorem &c., non qvia medicamentum illud ducat per glandulas salivales, & cutaneas &c.; sed qvia præexistens humor est naturali salivæ, aut sudori similis, vel qvia, nisi præextitit, à vi medicamenti productus est is, qvi possit per ejusmodi glandulas, non per alias separari. Par itaque ratio est de

Sudorificis cujuscunque generis cuti applicatis sive nempe liqvidæ formæ, sive emplastri, cerati, &c.; eadem est enim operandi ratio, & non ideò applicantur cuti, qvia ad cutem ducant (tractionem enim, cum minus facilem, possibilemque ostenderimus, hic non curamus, & stimulum pariter prætermittimus, cum de vi ipsius superiùs, hic verò sermonem habeamus de sola vi movendi absqve ulla vi stimulante, sed ideò per cutis glandulas ducant, hoc est; sudorem moveant, vel qvia humor, qvem movere possunt, præextitit sudori similis, vel qvia ipsorum vi talis oritur, qvi sit pariter similis naturali sudori. Sed eadem ratio, ac modus operandi est in sudorificis etiam interiùs applicatis, puta per os assumptis, & in ventriculum actis, hoc solùm discrimine, qvod penetratio medicamenti in vasa sanguinis est multo facilior duplici de nomine, primò qvidem qvia pellicula succingens superficiem ventriculi, & intestinorum, sub qva vasa sanguinis statim occurrunt, multo tenuior est, qvàm cuticula, & cutis, & multo laxior, hoc est, multo faciliùs distractilis, & in ampliores poros diductilis; insuperq; calor non est liber, ut in aere ad cutem fuso, sed intra eorũ viscerum cavitates qvodammodò cohibetur, huc illuc vagans qvidem; sed si ab altera superficie erumpit, incidit in oppositam, qvam subiens rursus vasa sanguinis penetrat, & si qvid secum vehit, hoc ipsum derivat in sanguinẽ, ipsique permiscet. Itaq; qvæ sudorifici vis, si exteriùs applicaretur, posset per calorem aeris ad exteriora corporis abripientis, vel ipsa ex se expirans, & promota ab expiratione corporis per aerem dispergi absque eo qvòd sanguini misceretur, per os assumpta faciliùs in vasa sanguinis derivari poterit, & cum reliqvæ operandi rationes etiam intra viscera haberi possint, patet, idem esse ratiocinium de sudorificis interiùs adhibitis, ac de applicatis exteriùs, & illa similiter duce-

re sudorem, hoc est, humorem per glandulas cutis non alia de causa, qvàm qvæ exposita est. Sed & ex his patet

Diuretica applicari posse ubilibet, dummodò humores movere per renes valeant qvalibet ratione ex expositis. Qvod si ipsa etiam diuretica reddi per urinam debeant, & de facto reddantur, ipsa corpus penetrent, oportebit, & de iis qvidem qvæ exteriùs applicata reddi per urinam possunt, actum est, ubi de balneis; ea vero, qvæ per os assumpta redduntur per urinam, trajici in vasa sanguinis possunt duplici de nomine, hoc est per viam duplicem, per lactearum scilicet oscula, & per poros membranarum, qvod manifestum est, & utrique hi canales, vel immissaria patere poterunt tam puris aqvis, qvàm aliis partibus etiam crassioribus. Et poros qvidem tam diduci posse, ut per eos detur exitus crassioribus etiam partibus, patet, qvia ligatis, aut compressis venis exsudat lympha, viscidus, seu crassus humor, per suctum ducitur sanguis ad usque summam cutim, pus agitur in membranas pulmonum; lactearum autem oscula admittunt chylum, qvo nullus humor in corpore crassior excepto vehiculo seminis. Hinc igitur fiet, ut per urinas reddi possint diuretica ipsa, qvamvis crassiora, & urinæ infici coloribus, atque imbui odoribus diureticorum, rhabarbari, cassiæ, allii, asparagorum, cæpæ albæ, & hujusmodi; & hæc contingent qvoties diuretica erunt illius naturæ, ut etiam per plures circuitus mutari in sanguinem minimè possint, sed per qvamcunqve viscerum seriem trajiciantur, vim, & naturam suam conservent, eo qvòd in nullis glandulis detur vis, ac velocitas, qvæ ipsorum texturam, cohæsionemq; partium constituentium mutare, ac solvere possit, unde semper ejusdem naturæ persistent, & cum secerni per renes cæteroquin possint, per urinam reddentur, qvalia assumpta sunt. Neque id singulare qviddam, aut admirabile naturæ est; neque enim chylus ipse primis circuitibus mutatur in sanguinem; imò administrata venæ sectione ad diversas horas à pastu, ut pro diversitate horarum, qvibus sanguis mittitur, ex inspectione ejus intelligatur, qvid chylo contingerit, postqvam sanguis in vasculo qvievit, occurrit in superficie ejus purus putus chylus etiam per plures horas, postqvam ex intestinis ipsum esse derivatum in vasa sanguinis, certum est. Vide autem & de his in febribus. De tempore verò, qvo redditur omne genus aqvarum diuretica-

reticarum qvod videtur plurimis admirabilis brevitatis, & multo brevioris; qvàm qvæ sufficiat excursui earum per venas lacteas, ductum thoracicum, &c. patet ex Anatomicis nostris, qvid statuendum sit, & qvàm minimo temporis spatio, nempe multo breviori, qvàm qvo re ipsa redduntur, posse per venas lacteas, & ductum thoracicum, & circuitum sanguinis derivari ex intestinis ad renes sex, octo, duodecim, &c. aqvæ libras. Qvoniam verò ad excursum hunc aqvarum, sive per lacteas, sive per poros intestinorum ad usque vasa sanguinis, sive per utrumque hoc genus immissariorum conseqvendam, necesse est, ut lacteæ pateant, & membranæ intestinorum sint distractiles, atque insuper ut tanta vis vigeat in musculis intestina prementibus, ut detur etiam aqvis subituris, qvò pervadere immissaria illa possint, anteqvam à vi pressionis abripiantur. Si igitur aut omnia hæc, aut aliqvadam, aut aliqva contingant, aqvæ etiam maximè diureticæ non penetrabunt ex intestinis in vasa sanguinis, aut lacteas. Sint igitur primò intestinorum superficies viscidis humoribus oblitæ, illi partim obturabunt, partim comprimient utraque immissaria, unde difficilior influxus; qvare interim aqvæ vel diffluent ad anum, si tanta adsit compressio, vel detinebuntur intra ventriculum, aut intestina, si pressio ab iis partibus proveniens sit debilior, vel copia humorum tanta, ut cavitatem etiam intestinorum impleat, atque ita præterlapsum impediat. Sit secundò stimulus intra intestina; membranæ igitur contrahentur validè, unde pori magis occludentur, & suæ dilatationi magis resistent, & fluxum per ipsos prohibebunt; sed per has membranas ducuntur oscula lactearum in cavitatem intestinorum; igitur contractis iis membranis etiam illa oscula constringentur, unde & hinc prohibitus influxus aqvis: & occludentur qvidem, & constringentur eo validiùs, qvòd cum & ipsa sint in cavitate intestinorum, vim stimuli simul cum membrana sentient, unde etiam absque contractione membranæ ipsa ex se oscula in contractionem venirent, & qvid influxum moliretur, excluderent. Ulteriùs intestinis advolutus musculus hanc ipsam utriusq; immissarii contractionem adhuc promovebit; & ipse enim contrahetur validè, & contentam membranam cum osculis lactearum magis constringet, vel faciet, ut ipsa ex se faciliùs, hoc est, magis constringantur, dum suo motu ipsa trudit in cavitatem intestinorum, intra

qvam membrana nititur, dum contrahitur. Interim verò ab hac ipsa contractione musculi fiet, ut velocitas contentorum intra intestina per longitudinem eorundem sit major, hoc est, nisus per latera brevioris temporis, hoc est, difficiliùs derivari qvicqvam poterit per oscula qvæq; licet patentia; hæc autem magis occlusa ostensa sunt; igitur multo minus aqvæ diureticæ intra venas derivari poterunt, cum stimulus in intestinis viget. Sumatur itaq; medicamentum aliqvod; exeret illud in intestinis sensum aliqvem doloris stimulando, vel humores in intestina derivabit, hoc est, obtinetur superficies inteteſtinorum liqvidis oscula obturantibus; qvare in primo casu per stimulum, in secundo per illitum prohibebitur derivatio ex intestinis in vasa sanguinis. Si igitur postqvam primò medicamentum vim suam exeruit, aqvæ diureticæ superbibantur, per alvum reddentur, & qvidem brevi spatio temporis, cum exitus aliò non pateat, & cum adest stimulus, pressio intestinorum subitò ad anum trudat: illitis autem intestinis poterunt aqvæ subsistere, plus minus detineri, prout illitus ille vel impedit excursum, vel si sit lubricus, promovet, aut facit, ut musculus plus minus contrahatur, vel laxando, vel siccando &c. Incertum autem est, citiùsne, an tardiùs excerni per anum possint, prout calidæ, aut frigidæ, gelidæve bibuntur; tam calor enim, qvàm frigus diversa ratione possunt comprimere, & celeritatem augere. Nos eqvidem diureticas aqvas etiam gelidas propinavimus, ut per renes redderentur, & redditæ sunt non majori temporis spatio, qvàm cum calidæ hauriebantur. Qvod autem aqvis diureticis contingit sumptis post medicamentum purgans, id etiam contingat oportet aqvis communibus stillatitiis, decoctionibus, juri & cuilibet alii liqvido, ut patet; oportebit igitur ad hoc, ut aqvæ diureticæ, per urinam reddi possint, ut intestina sint munda, & naturalis contractionis in suis partibus; hinc feliciter redduntur per renes, cum expurgatum est corpus, nec ante ipsarum potionem potum est medicamentum purgans; hinc verò patet, cur aqvæ Tettutii, & vehementer salsæ sale communi, etiamsi potæ non poto medicamento solvente, non reddantur per urinam, sed vel per anum, vel detineantur intra corpus; Sal enim ejus generis constringit validè, adeòq; gerit vicem stimuli vehementis lacteas, poros, & musculum intestinorũ validè constringentis, adeòq; augentis velocitatem

citatem per longitudinem inteſtinorum, & occludentis eorum canalium calices, & ſi inteſtina, aut minùs munda, & expedita fuerint, aut vis ſtimuli tanta, ut inteſtinorum cavitas prorſus occludatur, propter hanc occluſionem aqvæ defluxus per anum prohibebitur, vel ſi hæc deſit, detineri poterit à fœcibus inteſtina occupantibus. Sed adhuc tertiò fieri poterit, ut per anum non reddatur, ſi aliqvæ illius particulæ, puta aqveæ, & fluxiliores trajiciantur in vaſa ſanguinis reliqvo aqvæ compoſito ſubſiſtente in inteſtinis, qvod utpote fluxiliſſimarum partium defectu craſſius factum, & veluti viſcidum hærere, & ſiſtere poterit ad ſuperficiem inteſtinorum, dum ad ipſam labitur. Qvoniam verò ut aqvæ diureticæ ad renes uſqve deriventur, ipſis præterfluenda eſt lactearum longitudo, ductus thoracici, atqve arteriarum, vel ſi per poros venas ſubeant, præterfluendum eſt aliqvid longitudinis venarum, & arteriarum; ſi igitur aut ſuperficies inteſtinorum munda non ſit, aut excurſus per canales reliqvos non poſſit eſſe liber, puta propter impedimentum, aut intra canales, aut extra ad contactum eorundem comprimens, ad hoc ut diuretica operari, ac reddi poſſint per urinam, oportebit priùs inteſtina mundare, & impedimentum qvodlibet à venis removere: hinc purgationes, & præparationes ante diureticarum hauſtum, & potio lenientis ante primam potionem cum, vel ſine potu aqvæ Tettutii, qvo inteſtina mundantur, atqve deinde facilis, ac fluxus earum per totum corpus, & expurgatio per urinam. Aſſero jam, etiam in diureticorum uſu, atqve vi reperiri plura eorum, qvæ venæ ſectioni conveniunt; refrigerare enim poſſunt, atq; humefacere, fluxum addere ſanguini, ipſum etiam dimovere, ſejungere, atque componere agendo ſuas particulas inter duas qvasqve particulas ſanguinis, vel qvantitatem etiam minuere, ſi fluendo aliqvid ab ipſo abripiant. Hæc igitur de diureticis interim.

Vomitoria, ſeu hemetica poſſunt qvidem movere ventriculum absqve eo, qvod ipſa ſtimulent, & dolorem excitent; nunqvam tamen dari poteſt vomitus præcipuè violentus, & coactus, qvin ſenſus doloris, aut ſaltem cujuſdam, faſtidii, & neceſſitatis in vomitum excitetur. Hic ſenſus, qvo admonemur neceſſitatis in vomitum, dubium eſſe poteſt, num à vomitorio oriatur, an verò vomitorium nullas hac in re habeat partes, ſed aliqvid aliud ſit, qvod

 in

in vomitum agat, postqvam vomitorium absumptum est. Et qvidem vomitoria non statim vomitum movent, ac ingesta sunt, nec statim ab ingestione vomendi stimulus, necessitasqve percipitur; imò verò longiusculum tempus intercedit non rarò, postqvam vomitorium ingestum est, ac tandem vomitur, cum sensu in vomitum agente, eoqve vomendi actu, ac necessitate cessante, qviescit planè stomachus non à suo nisu solùm, sed à quocunque sensu molestiæ, fastidiive, ne dum doloris. Postquam verò ita se habuit diutulè, rursus invadit vomendi stimulus, vomiturque denuò, denuò fit quies, atque ita deinceps tertio, quartove, & ex ordine ulteriùs per intervalla fit vomitus, sensusque fastidii, mox quies, & nullus molestus sensus. His autem positis; quoniam quomodocunque operentur vomitoria, necessarium non est ex superiùs demonstratis, ut ventriculum moveant, eo quod ad ipsum trahant humores noxios, sed satis est, ut eos humores pariant; aut secernant, qui non in aliis glandulis expurgari possint, quàm in iis, quæ sunt in ventriculo; igitur etiam sine stimulo poterunt in cavitatem ventriculi humores noxii derivari, qvoties vi vomitorii tales fuerint, ut in ejus glandulis, & non in aliis secerni possint. Sint jam ejusmodi humores tantæ copiæ, ac tam fastidiosi, ut vel cum in cavitatem ventriculi derivati sunt, vel cum adhuc sunt in glandulis, eorum vi stimulante cogatur ventriculi musculus validè contrahi. Ex iis igitur, qvæ de vomitu commentati sumus *propositione 18. & 19. secundæ partis de respiratione*, vomitus succedet, qvi succedere tamen non poterit ex ibidem ostensis, nisi cum materies alicujus molis, & qvantitatis est. Itaqve in hoc casu fiet vomitus, & vomitus cum sensu molestiæ, qvi sanè sensus esse etiam poterit maximè intensus, & cujuscunqve summi doloris, prout humores excernendi erunt plus minus acres, magis, minusve stimulantes: in hoc tamen vomitu nullas habebit partes vomitorium, cujus unica operatio eò solum pertinuisse poterit, ut produceretur, vel secerneretur à sanguine talis humor, qvi esset stimulans, & expurgabilis per solas glandulas ventriculi. Qvia verò tanta qvantitas humoris, qvi possit reddi per vomitum, non potest coacervari in puncto temporis; anteqvam igitur vomitus provocetur, & sensus instantis vomitus fiat, oportebit, tantum temporis excurrat, qvantum reqviritur

tur ad coacervationem qvantitatis, qvæ ſtomachum movere poſſit, adeoqve per totum illud ſpatium temporis, qvo illa qvantitas cumulatur, qvieſcet, & bene ſe habebit ventriculus. Ea verò cumulata jam rurſus moleſtia afficietur ventriculus, & in vomitum rurſus veniet, unde dabitur alterna qvies, & alteratio ventriculi, qvousqve vomitorium intra ſanguinem qvomodocunqve agens, omnem vim ſuam conſumpſerit, & à ſecretione, aut productione vomendi humoris deſtiterit. Dabitur igitur modus poſſibilis, qvo vomitoria agant, & moveant ſtomachum, absqve eo qvod ipſa ventriculum ſtimulent; qvo dato patebit etiam, cur vomitoria plurima moveant ſtomachum, non inteſtina, & alvum, idqve fieri poterit, qvoniam humor extra corpus derivandus ſecerni poteſt non in glandulis inteſtinorum, ſed in glandulis ventriculi, adeoq; non hæc, ſed illum in contractionem agit. Adde his, videri cuipiam poſſe veroſimile, ſi vomitoria agerent per ſtimulum, debere ceſſare vomitum poſt unam, aut alteram ejectionem, præcipuè cum illæ ſunt violentæ, & copioſæ; vis enim ſtimulans, nempe vis vomitorii ſiſtitur ad ſuperficiem ventriculi à qva qvis credat non abripi, ac divelli per vim vehementis, & copioſi vomitus totum ventriculum exprimentis undiqve, & abluentis, abſtergentiſqve penitus allapſu vomendi humoris? Affero tamen, fieri poſſe, ut etiam operantibus vomitoriis per ſolum ſtimulum hæc omnia contingant, licet etiam in primo vomitu qvicqvid eſt medicamenti intra ventriculum, per os reddatur. Sit enim vomitorium tale, ut aliqvod temporis ad ſui diſſolutionem exigat ad hoc, ut ita titillare nervos ventriculi poſſit, ut in iis excitetur ſenſus doloris; per totum igitur illud ſpatium temporis, qvod ad ſolutionem illam vomitorii, poſtqvam aſſumptum eſt, reqviritur, nihil doloris, aut diſpoſitionis ad vomitum ſentiet ventriculus; ea autem peracta jam ſentiet, & in primum vomitum veniet, & ab eo primo vomitu reddi per os ſupponatur, qvicqvid hemetici in ventriculo continebatur. Qvoniam per ſtimulum villi contrahuntur, & ejus contractionis, ac concuſſionis ſenſus eſt ſenſus ſtimuli; qvo igitur minus concutientur, & contrahentur, eo erit minor ſenſus, & debilior moleſtia; in illa autem contractione maxima fit expreſſio, & exſiccatio villorum; qvo igitur illa magis prohibebitur, eo etiam magis ſenſus ſtimuli ſupprimetur.

primetur. Per primum igitur vomitum abripiatur quidem hemeticum à ventriculo, sed affluxu humoris vi stimuli in ventriculum confluentis ita humescant ejus membranæ, ut ad naturalem statum, mollitiemque redigantur: quousque igitur in eo statu perseverabunt, neque siccitas earum, neque expressio, neque contractio dolorem pariens generari poterit. Sensim autem absumatur illa humiditas adhuc perseverante nisu in contractionem, quem à vi stimuli villi conceperunt. Sensim igitur contrahentur, quousque tandem sensus doloris excitabitur, concussio, contractio, & expressio valida, unde rursùs confluxus humorum in ventriculum, vomitusque; sed interim humefactio membranarum, à qua doloris suppressio, donec rursùs exsiccata illa humiditate excitabitur rursùs dolor cum reliquis. Si igitur hac ratione se habeat vomitorii vis, poterit etiam per solum stimulum movere. Alii etiam excogitari possunt modi; sed minùs verosimiles ex hoc ipso, quem exposuimus, videntur; in hoc enim vides, interim villos maximè contractos esse debere ejus facultatis, ut brevissimo tempore possint combibere humorem in ventriculum fluentem, hunc absumendum, & exsiccandum esse, & post exsiccationem debere perseverare nisum in eandem contractionem à vi stimuli conceptam; cur autem nisus ille non extinguitur, dum humor penetrat inter utrumque nullum? Si deinde concipias, vomitoria esse talia, ut in vomitu non abripiantur è ventriculo, hæc quantæ cohæsionis esse debebunt! Si penetrare, & hærere inter duos quosque villos membranæ ventriculum succingentis, cur non exprimuntur, ac divelluntur in vomitu, & nisi divelluntur, cur non continuè sensum stimuli pariunt, sed solum per intervalla, cùm nempe vomitus per intervalla instat? Cæterum inesse vomitoriis vim purgativam sine stimulo, ostendere se asserunt ii, qvi vomitoria spoliare se posse contendunt facultate vomitum excitante, salva facultate purgandi; qvod si verum est, argumentum indico satis evidens ad evincendum, vim vomitoriorum in stimulo non consistere. Utcunque tamen se res habeat, potest vomitorium esse præditum facultate movendi etiam alvum; nec tamen alvum moveat, sed stomachum duplici de nomine, vel qvia in intestina (intellige si moveat per stimulum) non devolvatur, sed subsistat intra ventriculum, vis stimuli sit tam vehemens, ut convulsio

musculi

musculi subita occludat janitorem, & totum vomitorium reddatur cum vomitu per os. Qvod si non per stimulum operetur, inesse ipsi non poterit hæc vis ducendi per utramque partem, nisi de facto ducat posita eadem vomitorii vi, & qvantitate: fieri tamen poterit, ut alia ejusdem vomitorii qvantitas etiam alvum moveat; illa etenim poterit separare humores, qvi per glandulas intestinorum amandari possint, non autem poterit altera. Postremo stomachi, & alvi motio facta eodem tempore ab eodem vomitorio non arguit, illi medicamento inesse vim per utramque partem movendi; qvod enim per anum ducitur, fluisse potuit à ventriculo, & qvod per vomitum redditur potuit è converso ex intestinis refluxisse. De vomitu plura vide propositionibus superius memoratis in respirationis nostræ secunda parte.

Purgantia per alvum nihil jam habent, qvod speciatim addi debeat, postqvam tot de reliqvis, & in genere, & seorsim exposuimus; similiter enim purgantia per alvum vel sunt solus stimulus, vel qvid conjunctim cum illo, vel sine stimlo prorsus. Illud planè intelligendum, qvi humores singulis solutivis tanqvam proprii tribuuntur, non ab iis duci per similitudinem, cum ductio, seu tractio illa sit minùs factu facilis ex superioribus; sed, si verum esset, bilem ex. gr. à rhabarbaro trahi, id solum ex eo fieri, qvod ea vis est ejus plantæ, ut vel bilem præexistentem solvere, vel non præexistentem producere, atque ita fluxilem facere possit, ut in glandulis intestinorum, aut jecoris secerni, & derivari in eorundem cavitatem valeat, & ejusmodi tractionem humorum medicamentis trahentibus similium non ulla ratione à Medicis investigatam, ac deprehensam, sed sola observatione continua, & diuturna, usque persvasam, sed fallaci persuasione. Desumpta enim ejus rei argumenta à coloribus, cujus sunt illa, qvæ per medicamentum purgans redduntur, & cum ab epoto medicamento flavo flava expurgentur, à nigro nigra, atque ita deinceps, (qvanqvam neq; id perpetuum, ac constans est, neque esse debet) existimarunt, à flavo medicamento flavos humores trahi, à nigro nigros, &c.; cum tamen magis verò proximum videatur, à flavo medicamento humores flavedine tingendos esse, à nigro nigredine, atque ita de cæterit, ex qvo maximè dubium fit argumentum illius similitudinis, & tractionis.

Bechica, seu expectorantia admisceri sanguini, eò usq; certum judicabimus, qvousque qvis ostenderit, patere ipsis liberum influxum à faucibus in pulmones per laryngem; qvod cum nemo hactenus præstiterit, nec nos qva ratione fieri possit, videamus, existimabimus, non alia ratione ab expectorantibus promoveri, & faciliorem reddi expurgationem materiæ in pulmonibes contentæ, qvam qvia expectorantia per ventriculum, intestina, lacteas, &c. trajecta demum pertingant ad sanguinem, atque pulmones; & in his aut illo, aut utrisque id præstent, qvod reqviritur ad facilem ejus materiæ ejectionem per os, qvæ intra pulmones congeritur: & si qvidem hæc sit crassa, viscida &c. hoc est, nimis hærens membranis, oportebit, ut expectorans sit ejus facultatis, ut liqvidius facere, & ab iisdem membranis divellere possit; si verò sit tam soluta, ut undecunque diffluat, neque collectim concipere, ac retinere valeat impetum ipsi ab aëre communicatum, & excreationi necessarium, sed hàc illàc per tracheæ cavitatem effundatur, ac dissiliat velut in guttulas, ut aqva extrusa è syphunculis cum impetu, qvæ in qvadam distantia ab emissario hùc illùc dispergitur, & in terram delabitur deperdito impetu extrusionis, & proinde semper in cavitates asperæ arteriæ relabatur, anteqvam deducta sit ad fauces, oportebit, ut expectorans sit ejus facultatis, qva ad cohæsionem ducere partes illas possit, crassiores reddere, magisque tenaces, hoc est minùs facilè diffluentes, dilabentesque.

Apophlegmatismi, seu caputpurgia cujuscunque generis sint, hoc est, per qvamcunque partem capitis caput ipsum expurgare dicantur, sive nempe sint

Sternutatoria, sive salivam per os & fauces moventia, & ipsa operari per stimulum possunt; imò verò plurima operari saltem non sine stimulo, nemo est, qvi non noverit, cùm mordeant linguam, aut nares sollicitent sensu qvodam acris vellicationis: cum hoc tamen sensu, & stimulo possunt etiam conjungi superiùs expositæ aliæ operandi rationes, ut ex se patet; qvare id ulteriùs non perseqvimur. Illud solum indicamus, qvæ dicuntur purgare caput per nares, fauces, aut os, posse qvidem, ut mox ostendemus, id præstare, non tamen per vias, qvas vulgò ponunt à cerebro per os cibrosum, cum nullus inde pateat humoribus exitus. Qvia tamen ratione stimuli villi

villi omnes qvatiuntur, contrahuntur, exprimuntur humores qvie-fcentes, trudi primò poteſt per eam vim, ſi qvid hæret villis capitis, inde verò, qvoniam per os, fauces, & nares plurimum ſalivæ emittitur, vis igitur caputpurgii in ſanguinem derivata diſponet humores noxios ad eam naturam, qvæ per glandulas ſalivales excernitur, adeoque in eas traducta per os, & nares reddetur, & caput per eas glandulas poſt plures circuitus ſanguinis, eam noxiam materiam per totũ corpus ducentis, velut ex accidente repurgabitur ab illo humore, qvi in iis glandulis ſecernitur, non qvia ſunt in capite, aut qvia ille humor caput offenderet; ſed qvia talis humor à qvacunq; parte duceret originem, & cuicunque eſſet noxius, non poteſt in aliis glandulis ſecerni, qvàm in ſalivalibus, qvæ ſunt in externis partibus capitis conſtitutæ. Qvod de apophlegmatiſmis dicitur reſpectu capitis, idem dicendum de qvibuslibet aliis, qvæ ſingularum partium propria exiſtimantur.

Repellentia pertinent ad eorum claſſem, qvæ digerunt, liqvant, reſolvunt; humor enim repellendus vel ideò repellitur, qvia vis contractionis major à villis exeritur, qvod fit vi repellentis ſtimulante, vel per frigus, vel per calorem, vel per qvamlibet aliam rationem, qvæ ad ſtimulos reducatur, vel ideò repellitur, qvia liqvidius fit, & in fluxum agitur, & reducitur ad ſuperiùs explicatos alios operandi modos in medicamentis, vel utraq; de cauſa, & ad utrumque reducitur, ſeu ex utrisque componitur vis operandi, & producendi repulſionem, nec qvicqvam peculiare addendum eſt. Atque ex his omnibus patet, ſingula medicamenta, qvæ recenſuimus, qvousque ſimilia ſint venæ ſectioni, & qvantum hæc cum iis ſingulis conveniant, & eſſe ſingula aut minùs tuta, aut minùs expedita, aut utrumque, qvàm ſit venæ ſectio, & hanc proinde illis præferendam.

Poſtremò aſſerò; ſi notum eſſet aliqvod medicamentum, qvod in unoqvoque morbi genere certò ſiſteret, aut certò moveret aſſumptum per os, infuſum, aut cuti qvomodolibet applicatum, qvicqvid in iis ſingulis movendum eſt, aut ſiſtendum, ad hoc ut corpus convaleſcat, tutò prætermitti poſſet, imò & meritò deberet miſſio ſanguinis; ſed ejusmodi medicamenta adſtruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur. Patet prima pars propoſitionis; cum etenim etiam in miſſione ſanguinis ſuſpicio

alicujus mali ſubeſſe poſſit; ſi igitur daretur medicamentum aliqvod, qvod ejusmodi etiam ſuſpicionem tolleret, & corpus ſanitati reſtitueret, illud eſſet venæ ſectioni præferendum, cum omni mali ſuſpicione carere ſupponatur, hoc eſt, venæ ſectio non ſolùm tuto prætermitti poſſet, ſed meritò deberet: cùm verò uniuscujusque morbi expulſio nihil aliud exigat, niſi ut ſiſtantur, aut moveantur, qvæ ſiſtenda, aut movenda ſunt, ad hoc ut corpus benè ſe habeat; ſi igitur notum eſſet medicamentum ubilibet, & qvomodolibet adhibendum, qvod in ſingulis morbis ſiſteret, aut moveret, prout iidem ſinguli exigunt, corpus tutò convaleſceret ſine miſſione ſanguinis. At verò hoc ipſum medicamentum certò noſſe, hoc opus, hìc dubium eſt, & periculum maximum; fac enim, medicamentum aliqvod alicui ægro adjumento, & juvamento fuiſſe, qvis jure aſſerere poterit, idem bonum ab ipſo producendũ in omnibus? Qvi novit, in qvàm minimis differant morbi, qvi judicantur plane iidem, aut qvis audebit aſſerere, minima illa nihili facienda, aut ab ipſis nihil mali metuendum, cum vis omnis, & ratio operandi in minimis habeatur? Inſuper cum omnis medicamentorum actio in momentis conſiſtat, & momentorum diverſa qvælibet pariat, qvis audeat exiſtimare, corpora omnium, temperamenta, ætates, regiones, humorum generales motus, ſeu intimos qvibuscunq; particulis proprios eſſe tam eosdem, ut in omnibus idem medicamentum easdem poſſit motiones producere, qvæ ad ſanitatem tendunt, ac neceſſariæ ſunt? Qvid loqvar de mutationibus, qvas ſubire medicamenta poſſunt per os aſſumpta, præcipuè anteqvam deducantur in ſanguinem? Vides venenum viperarum, qvod ſi ſanguini ſtatim admiſceatur, mortem infert, ſumptum per os ne minimum qvidem mali parit, non alia certè de cauſa, qvàm qvia per os, œſophagum, inteſtina, lacteas &c. ita mutatur compoſitio ejus, ut nocere corpori ulteriùs non poſſit; qvod verò veneno viperarum contingit, qvis certò ſciat, atque oſtendere poterit, in aliis medicamentis non dari, aut ſaltem dari non poſſe, ita ſcilicet, ut eorum facultas immutetur? Et obvium qvidem eſt reſpondere, venenum viperarum in omnibus hominibus amittere vim veneficam ſumptum per os, adeòque mutari eodem modo in omnib9, & tutum eſſe in omnibus venenum illud propinare: ſed ut omittam, generalem hanc propoſitionem non eſſe cer-

tam

tam ex eo, qvòd plures homines, in qvibus res tentata eſt, à poto veneno viperæ nihil mali paſſi ſint, nullos proinde paſſuros, illud conſidero, venenum viperæ potum non nocere hominibus naturaliter ſe habentibus, at verò permutato naturali ſtatu corporis, ut in morbis contingit, res ſanè alicujus diverſitatis eſſe poteſt, ut patet. Cum verò mutationes morboſæ, etiamſi ſenſibus videantur eædem, poſſint habere in minimis partibus componentibus mutationes, & diverſitates ſummas, vi qvarum medicamenta in diverſis hominibus, & in eodem etiam, qvi morbo ad ſenſum eodem laboret, mutantur diverſis mille modis, nihil certi habere poteſt Medicus ab obſervatione deſumptum, cui ita fidere debeat, ut pro certo divendat ab ipſo ſanitatem reſtituendam. Et ſanè qvæcunque aſſumuntur per os in ſtatu ægritudinis, per tot partes fluere debent, anteqvam ad ſanguinem deriventur, & humores tot generum ad easdem partes confluunt, qvorum ſinguli in ſtatu non naturali poſſunt ſe habere non naturaliter, ut prodigio ſimile videatur, ſi medicamentum per os aſſumptum in diverſis hominibus, aut etiam, eodem ad ſenſum eodem morbo laborante, diverſiſſimè non alteretur, & vim ſuam mutet, aut perdat; poſita enim velocitate ſanguinis non naturali, ſaliva diverſæ erit naturæ plùs minùs, prout illa velocitas plùs minùs à naturali ſtatu recedit, illa autem differentia majoris, aut minoris velocitatis ſentietur qvidem à natura per minima operante; ipſam tamen non poterit diſtinguere Medicus, cujus inſtrumenta ſunt craſſa, ac rudia, cujusmodi ſunt ſenſus omnes externi. Qvia verò prout major, aut minor eſt velocitas ſanguinis, diverſa etiam corpora cum ſaliva miſcentur, qvæ naturaliter ipſius compoſitionem non ingrediuntur, vel qvæ naturaliter ipſam componunt, magis ſolutæ, ac liberæ, & operativæ ſunt, vel magis illigatæ, impeditæ, & inertes, & ex iis ſingulis fieri poteſt, ut ſaliva admiſta aliis corporibus diverſimodè eadem alteret, atque immutet, ſubitò patet, humorem ſalivæ ita vitiari, aut immutari poſſe in ſtatu morbi, ut qvod medicamentum ingeritur, mille diverſis modis poſſit mutari, cum admiſcetur ſalivæ in diverſis, aut eodem homine, absque eo qvòd Medicus ſentire, & ſenſu diſtinguere poſſit cauſam, à qva mutatio illa procedit: cum verò neque rationis vi eo usq; poſſit diſtinguendo pertingere, ut ſingillatim concipiantur modi, qvibus à majori, aut mi-

nori velocitate sanguinis salivæ compositio vitiari potest, & qva ratione à singulis illis vitiari, & mutari possit medicamentum, patet minùs certum existimandum adstruere, & divendere, & adhibere ejusmodi medicamenta pro certis. Cum verò in morboso statu non sola mutata velocitas sanguinis humores vitiare possit, sed iidem ex se sint, aut esse possint vitiati in qvantitate, & qvalitate, vides, si omnia hæc vitia, aut aliqva ipsorum simul reperiantur in corpore, qvot de causis, & qvot proinde modis, qvorum nulli distingui, & sciri possunt, vitiari saliva debeat, ac proinde qvot modis similiter ignotis medicamentum possit alterari. Qvoniam autem, qvod de saliva dictum est, contingere posse patet in humore, qvi intra œsophagum, in humore ventriculi, in muco intestinorum, in succo pancreatis, in bile, vides, qvot noti sint fontes, à qvibus in statu non naturali derivari possunt humores non naturaliter similiter se habentes, & qvot proinde de causis mutari possit ignotis modis medicamentum per os assumptum. Qvid? qvod chylus in diversis partibus ductus sui diversi saporis reperitur? An non illud est argumentum evidens, mutari ipsum successivè? Qvid si hoc ipsum medicamentis contingat, & qvæ erit eorum mutatio, cujus origo repeti debebit à tot non naturalib9 permixtis humoribus? Qvid lympham dicam, qvæ in lacteas, & ductum derivatur? An non & ipsa se habere poterit non naturaliter, medicamentum pro sua diversa non naturali habitudine diversimodè mutabit? Denique & perspirationis materies ad partes hujus incertæ, ignotæque mutationis revocanda est, cum in statu non naturali, nec qvantitatis, nec qvalitatis naturalis esse possit, & medicamento misceatur, dum per expositos canales ducitur, per qvos & ipsa evaporat; res igitur nimis manifesta videtur in iis medicamentis, qvæ per os sumuntur. Reliqva verò, qvæ applicantur cuti, infunduntur, &c. paucioribus qvidem à causis mutationes subire poterunt; sed nullum perspirationis vim evitabit, nec postremò vim illam, qvæ à mutatione sanguinis, aut in motu, aut in qvantitate, aut in qvalitate, aut in horum aliqvibus, aut in omnibus ipsi medicamento inferenda est: hæc autem mutatio, cum plures habeat grad9 non in diversis solum, sed in eodem homine etiam, eodem ad sensum morbo laborante, nec ullo sensu distingui, aut ratione concipi à Medico possint, singuliq; valeant imutare sanguinem simili-

similiter ignotis modis, patet in genere, medicamenta esse posse plena fallaciarum, & in proinde ipsa pro certis divendere, atq; adhibere non ita certum videri. Qvia verò eodem modo, qvo status morbosi latitudinem habent, eandem similiter habet & sanitas, temperamenta, &c., eorumq; minimæ differentiæ, neque distingui sensu, neque mente attingi possunt; & per eas tamen differentias minimas operetur natura; igitur nec in statu sanitatis adhiberi poterit medicamentum aliqvod ad præservandum, qvod in omnibus, imò & eodem, sed diverso tempore, loco, &c. possit præservationem à morbo, & conservationem sanitatis certò polliceri. Patet itaque, qvod proposuimus, & ex 12. propositiuncula hujus constat, venæ sectionem esse tutissimam omnium. Atq; his demum per tam longam, atque tam variam rerum seriem expositis satis sibi constare credimus omnia, qvæ in 9. propositione asseruntur.

Propositio X.

IN febribus tutissimum tempus venæ sectionis est declinatio, reliqva verò tempora conjuncta cum gravibus suspicionibus. In qvibus igitur febribus venæ sectio convenit, illa in decessionib9 est adhibenda: convenit autem in iis omnibus febribus, in qvibus aut ipsa ex se febris materies, aut calor, qvi per febrim producitur, naturæ vi, & tutis aliis artis præsidiis ad naturalem statum redigi non potest. Qvod si febres graviores fuerint, continuæ, & sine accessionibus manifestis, proderit arterias etiam capillares movere per hirudines, scarificationes, fomenta, balnea, cucurbitulas siccas, & hujusmodi; qvod & prodesse poterit in febribus minùs gravibus, etiam intermittentibus, & accessiones manifestas habentibus, sed contumacibus, & diuturnis. Atque in his ipsis diuturnioribus venam etiam majorem secare, esse poterit opportunum, etiam si sub morbi initium ductus sit sanguis. Sed & in die critico sanguinem mittere non licebit solum, verum erit omninò necessarium, qvoties indicium sit, non secuturam crisim impedimento detenti sanguinis. Non ita multum diversa dicenda sunt de majoris arteriæ sectione, qvæ tamen, partim qvia ex superioribus propositionibus abundè patent

tent, partim qvia ad usum revocari non possunt sectiones eorum canalium, non exponentur per demonstrationem peculiarem. Similiter in qvibus reliqvis morbis ducendus sit sanguis, satis patet ex propositione 6. &c., qvare nec de iis particulatim rem ostendemus. Venæ sectionem autem in febribus, aliisque morbis semper intelliges cum conditione virium, qvam in prima prositione constituimus.

Cum febres ex eo præcipue noceant, qvòd sanguinem febrili materia vitiant, sive hæc materies sit solùm mutata qvantitas, sive vitiata hæc ipsa per motum, aut qvalitatem, atque insuper noceant, eo qvòd calorem non naturalem producant, ex qvo rursus alia vitia in sanguine, & toto corpore; facilè autem pateat ex doctrina febrium, & iis, qvæ hactenùs de missione sanguinis dicta sunt, & iis, qvæ in hac propositione exponentur, qvid à missione sanguinis in febribus per vitium motus, aut qvantitatis sanguinis ortis contingere debeat, de his non erimus seorsim solliciti, cum tota res ultrò pateat. Cum verò in febre mutata est qvalitas sanguinis, si conveniet missio ejus, conveniet eqvidem tanqvam præsentissimum remedium earum affectionum, qvas præcipuè per febrem patitur sanguis, ac totum corpus, nempe occurrere poterit & materiæ febrili, & calori, qvi per febrim excitatur. Hic itaque non extendimus, qvid à missione sanguinis contingere possit, qvatenus illa movet, refrigerat, humectat &c., qvæ singula licet in febribus maximè attendenda sint, tamen ex superioribus facilè patent: sed venæ sectionem consideramus solummodò, qvatenus evacuat, eo qvod ratione solius evacuationis potest venæ sectio, diversis febrium temporibus adhibita, majoris aut minoris præsidii esse; imò etiam malo esse tam ratione materiæ febrem producentis, qvàm caloris cum ipsa conjuncti, ac tutissimum tempus venæ sectionis asserimus decessionem. Qvoniam enim febris à sua materia producitur, tutissimè igitur febri occurreretur, si materia febrem excitans evacueretur; est autem illa materies in vasis sanguinis, & ad derivandum ex iis extra corpus nihil tutius venæ sectione; igitur venæ sectio erit tutissimus febrilem materiam evacuandi modus. Cum autem febrilis materies nec sit qvid individuum, nec qvid immobile, sed è venis in arterias fluat, & ex arteriis in venas; aptum igitur erit febri-

lem

lem materiam, qvanto majori fieri poteſt, qvantitate per venæ ſectionem evacuare, adeoque ipſam adminiſtrare, qvo tempore maxima febrilis materiæ qvantitas in venis continetur, & per ipſas fluit cum ſanguine. Qvoniam igitur in acceſſionibus febrium febrilis materiæ plurimum hæret ſummis canalibus capillaribus; igitur in venis ejusdem materiei continetur qvantitas minor, qvàm cum nulla ejusdem portio iis agglutinatur canaliculis, ſed per venas fluit; miſſo igitur ſanguine tempore acceſſionum ad qvamlibet datam qvantitatem, minor qvantitas materiæ febrilis in data illa qvantitate ſanguinis continebitur, qvàm in aliis, ſi qvæ ſunt, temporibus, qvibus tota febrilis materies fluit cum ſanguine: qvare reliqva materies febrilis poſt venæ ſectionem ad reliqvum ſanguinem majorem proportionem habebit, qvàm tota ad totum; & illa materies ex doctrina febrium poteſt calorem ſanguinis cohibere, ipſumque ſanguinem magis lentum, & craſſum reddere; igitur à venæ ſectione in acceſſionibus qvantitas materiæ febrilis, qvæ ſupereſt major reſpectu ſanguinis, qvi à venæ ſectione ſimiliter ſupereſt, faciliùs minus illud reliqvum cohibebit, & in lentorem rediget. Hinc autem fiet, ut acceſſio fiat magis contumax, & lentor viſcidior, magisque hærens, atque tenacius, unde pro majori diverſitate cohæſionis, & diverſo gradu lentoris fieri poterit, ut qvi ſangvis melior per capillaria vaſa trajicitur, ſolvatur magis, & calorem pariat magis intenſum, aut diuturnum, qvàm peperiſſet, ſi tempore acceſſionis non fuiſſet adminiſtrata venæ ſectio: miſſo igitur ſanguine in acceſſionibus nec febrem levabimus minuendo qvantitatem materiæ febrilis, neque temperando calorem ſive ſpectata duratione, ſive ſpectata violentia ejus. Neque his malis tutam operam conferre poterit velocitas ſanguinis, qvæ per venæ ſectionem ex ſuperioribus augetur; licet enim admittamus, miſſo ſanguine in acceſſionibus velocitatem ejus augeri; qvia tamen naturalis velocitas ejus in acceſſionibus minuitur, fieri poterit, ut velocitas, qvæ acqviritur per venæ ſectionem, non ſit tanta, ut conciliare poſſit ſanguini velocitatem naturali æqvalem, adeoque cum velocitas naturalis ſanguinis prohibere non potuerit acceſſionem febris ante venæ ſectionem, multo minùs eandem prohibere poterit poſt venæ ſectionem factam in acceſſionibus, qvo tempore velocitas ſanguinis licet aucta, poteſt eſſe natu-

rali minor. Qvin neque eandem accessionem febris prohibere posset, licet velocitas ad naturalem gradum redigeretur; imò etiam licet esset ad certum usque gradum naturali velocitate major. Qvoniam post venæ sectionem in accessionibus reliqvum materiæ febrilis ad reliqvum sanguinis majorem habet proportionem, qvàm tota materies ad totum sanguinem, & cum tota materies ad totum sanguinem minorem habeat proportionem, qvam reliqvum ad reliqvum, hoc est, ante accessionem non potuit per naturalem velocitatem sanguinis prohiberi accessio; igitur etiamsi redigatur sanguis per venæ sectionem ad naturalem velocitatem, non poterit naturalis illa velocitas superare majorem resistentiam, qvam patiatur, oportet, per proportionem illam materiæ febrilis ad reliqvum sanguinis majorem, qvàm ante venæ sectionem; sed oportebit, ut augeatur ad usque illum certum gradum, qvi reqviritur ad superandam resistentiam illam, & ejusmodi augmentum an conseqvi valeamus per missionem sanguinis sine detrimento virium, incertum est, & minimè tutum. Supponatur secundò venæ sectio administrari in statu febris, & supponatur omnis febrilis materies derivata in venas, statumque illum febris esse purum fervorem sanguinis ab antecessione febrilium affectionum ejusmodi fervorem producentium pendentem; erit igitur tum velocitas sanguinis maxima, & solutio ejus summa, & summus calor; qvare erit idem sanguis maximè in suis partibus liber, & ad ulteriorem solutionem maximè facilis: per venæ sectionem autem augetur velocitas, calor, atque solutio, & in statu febris sanguis est ad hanc ipsam solutionem paratissimus; à venæ sectione igitur tum temporis administrata de iis meritò suspicari poterimus, qvæ maximè vitanda essent, nempe augmento velocitatis, caloris, & solutionis in sanguine. Neque verò hæc timenda solum in illo circuitu febris, in cujus statu sanguis mitti supponitur, sed in circuitibus succedentibus fieri poterit, ut præcedant accessiones, & fiant febres contumaciores, & majoris discriminis; fieri enim poterit, ut aucta velocitas abripiat majori velocitate, seu trajiciat in arterias breviori tempore lentorem febrilem, unde recursus præcedent, sed per solutionem, & per calorem auctum erit ille siccior, & febres deteriores. Qvod si solutio, & calor sit tantæ vis, ut exsiccet magis lentorem adhùc per venas fluentem, adeò ut sanguis tota sua

velo-

velocitate aucta abripere ipsum in arterias non possit, fient febres propter siccitatem, & calorem deteriores, & earum accessiones non antecedent, sed succedent. Tertiò mittatur sanguis in augmento febrium; erit igitur tempus inter accessionem, & statum febris medium, adeòq; cum in accessione pericula immineant ratione materiæ febrilis præcipuè, ac deinde ratione caloris; in statu autem plus timendum ratione caloris, qvàm ratione materiæ febrilis; à missione igitur sanguinis in augmento febrium timendum erit & ratione materiæ febrilis, qvæ adhùc hæret arteriis ex parte saltem, & ratione velocitatis, solutionis, & caloris sanguinis, ad qvæ idem sanguis magis, ac magis disponitur, prout febris magis, ac magis versus statum ducitur. Patet itaque, accessionem, augmentum, ac statum febrium esse tempora, qvibus si administretur venæ sectio, debebit hæc esse conjuncta cum gravibus suspicionibus. Assero igitur jam, tutissimum tempus mittendi sanguinem in febribus esse declinationem earundem. Qvoniam etenim tum temporis universa materies febrem excitans traducta est ex arteriis in venas; misso igitur è venis sanguine ad certam aliqvam qvantitatem, major pars materiæ febrilis in data illa qvantitate sanguinis continebitur, qvàm contineretur in eadem missa in accessionibus, aut augmentis febrium; qvare primò minuetur magis illa qvantitas materiæ febrilis, & esse poterit aliqvid materiæ maximè viscidæ, & lentissimo motu fluentis, qvæ sit propè emissarium in vena factum, & plurimum tenuissimi qvasi pulvisculi febrilis, qvi innatans toti sanguini cum ipso rapitur, neq; ex se febrem excitare potest. Secundò verò propter majorem illam qvantitatem materiæ febrilis, qvæ in venis continetur, & cum data qvantitate sanguinis ducitur extra ipsas, reliqvum materiæ febrilis ad reliqvum sanguinis minorem proportionem habebit; qvàm tota materies ad totum sanguinem, unde reliqvum sanguinis difficiliùs in lentorem convertetur, & mitior febris excitabitur. Qvia verò per missionem sanguinis augetur velocitas, & imminuta est etiam pro ratione reliqvi sanguinis materies febrilis: igitur minùs timeri poterit de exsiccatione majore lentoris ab aucta velocitate, aut de accessionum præcessione perniciosa: & præcessio qvidem absolutè sumpta contingere etiam poterit; à missione enim sanguinis lentor abripi potest, & in arterias trajici citiùs, sed cùm idem lentor

ſit in minori qvantitate, & ratione ejus qvantitas ſalutaris ſanguinis major, etiam ab arteriis abripietur faciliùs, & fiet præceſſio acceſſionum ad ſalutem tendens. Neque inſuper de nimio calore dubitandum erit; facilior enim truſio lentoris è ſummis vaſis faciet, ut ſanguis minùs ſolvatur, & incaleſcat, dum per anguſtias illas trajicitur, ac deniq; minùs etiam erit timenda ſolutio nimia, aut caloris libertas, qvæ contingere poteſt in ſanguine per ſolam miſſionem; deceſſionis enim tempore jam ſanguis deferbuit, aut ad deferveſcendum eſt diſpoſitus, cum contra in augmento, aut ſtatu, vel in maximo fervore, & ſolutione ſit, vel ad eandem continuè magis, ac magis diſponatur; qvare erit in deceſſione minùs facilis ſolutio, & caloris exceſſus in ſanguine per venæ ſectionem, qvàm ſit per eandem reliqvis febrium temporibus. Patet itaque, tutiſſimum tempus venæ ſectionis in febribus eſſe deceſſionem; reliqva verò tempora eſſe cum gravibus ſuſpicionibus conjuncta, qvod erat primo loco demonſtrandum. Ex his autem patet, qvod

Secundo loco proponitur, nempe in qvibus febribus venæ ſectio convenit, illam in deceſſionibus eſſe adhibendam, & convenire in iis omnibus febribus, in qvibus aut ipſa ex ſe febris materies, aut calor, qvi per febrim producitur, naturæ vi, aut tutis aliis artis præſidiis ad naturalem ſtatum redigi non poteſt. Et prima qvidem pars ex ſe ipſa patet; in qvibus enim febribus venæ ſectio convenit, convenire non poteſt, niſi qvo tempore præſidio eſſe poteſt, nec tuto præſidio eſſe poteſt magis, qvàm in deceſſionibus. Secunda verò pars ſimiliter manifeſta eſt; cum enim febris per febrilem materiem, & calorem maximè noceat, niſi hæc aut naturæ vi, aut tutis aliis artis remediis ſupprimi poſſint, conveniet confugere ad unicum tutum, qvod ſupereſt, & facit ad ejusmodi ſuppreſſionem, cujusmodi eſt miſſio ſanguinis; qvare patet &c.

Tertiò ſint febres graviores continuæ ſine acceſſionibus manifeſtis. Dico in his profuturum, ſi moveantur etiam arteriæ capillares per hirudines, ſcarificationes, frictiones, & cætera propoſita. Qvod partim ex doctrina febrium patet, partim ex iis, qvæ ſuperiùs oſtendimus de miſſione ſanguinis per arterias, & operationibus neceſſariis ejusmodi remediorum; dimovebunt enim, atque abripient, & partim evacuabunt qvicqvid hæret ſummis vaſis. Et hoc

ipſum

ipsum profuturum, patet ex iisdem propositionibus, in febribus minùs gravibus etiam intermittentibus, & accessiones manifestas habentibus, sed contumacibus, & diuturnis; illa etenim diuturnitas, & contumacia arguere potest maximè resistentem, & hærentem validè lentorem, qvi à summis vasis per earum rerum administrationem poterit abripi, aut evacuari, aut utrumque. Qvod si etiam sub initium harum febrium minùs qvidem gravium, sed diuturnarum missus sit sanguis, & adhuc febris persistat, nihil repugnat à venæ sectione illud præsidii procurare, qvod ab illa aptè administrata qvocunque tempore suppeditatur, ut mox ostensum est, & cum id, qvod mox ostensum est, nulli febris præteritæ, aut futuræ durationi sit alligatum, neque ulli majori, minori, aut capillari venæ, patet, profuturam in ejusmodi febribus etiam majoris venæ sectionem, non hæmorrhoidum solummodo, aut salvatellæ.

Qvartò sanguis, qvi intra vasa detinetur, impedimento sit, qvacunque de causa id fiat, ne crisis succedat, & innotescat in ipso die critico. Ex se patet, removendum esse impedimentum crisis eo cæteroqvin ipso die successuræ, & illud ipsum impedimentum eo ipso die removendum, & cum ejusmodi impedimentum sit sanguis, sanguinem esse detrahendum eo ipso die critico; qvare in die critico sanguinem mittere non licebit solùm; sed erit omninò necessarium, qvoties indicium sit, non secuturam crisin impedimento detenti sanguinis. Crisim autem, & dies criticos supponimus, non eos qvidem alligatos ternariis aut septenariis numeris, qvi nihil sunt præter nomina, cogitationes hominum, & signa res exprimentia; neque alligatos numero dierum, ternario, aut septenario; finge enim dies pauciorum horarum, qvàm si sunt in usu apud nos, omnia illa prodigiosa de septenariis, ternariisque diebus subitò corruent: neque demum alligatos motui lunæ, aut cujuslibet alius stellæ; Luna enim cur 28. diebus suum circulum absolvit? num qvia ejus motus ab alia Luna pendeat, atque ita deinceps in infinitum, an veriùs, qvia ejus est velocitatis, ut tantum spatii, qvanta est circumferrntia suæ orbitæ, data illa velocitate excurri non possit, nisi intra datum illud tempus viginti octo eorum dierum, qvi apud nos in usu sunt? Dies igitur criticos illos appellamus, atque admittimus, in qvibus materies morborum perducitur ad finem suæ maturationis, ut ita loqvar, & expur-

De Crisi, & diebus criticis aliqvot.

expurgatio ejus, quæ eodem die critico, nempe ipso ultimo maturationis gradu debet contingere, nobis crisis. Et qvemadmodum alii Planetarum citiùs, alii tardiùs ad finem suæ revolutionis perveniunt, non nisi qvia pro ratione spatiorum à singulis excurrendorum sunt diversis velocitatibus instructi, ita diversi humores, cum ad hoc ut perveniant ad hunc ultimum suæ maturationis gradum, diversis temporis spatiis indigeant, pròut initio magis, aut minùs sunt fluxiles, pervenient etiam diverso tempore ad perfectam fluxilitatem, seu diversis temporibus producetur crisis, & qvi maturari poterunt tertio qvoque die ex iis diebus, qvi apud nos in usu sunt, tertio qvoque die crisim facient, non qvia ulla sit vis in tertio qvoque die, sed qvia in spatium trium dierum tantum temporis comprehenditur, qvod reqviritur ab illo humore ad maturationem perfectè conseqvendam. Qvod eqvidem totum spatium trium dierum erit solummodò apud eos, in qvibus dies est 24. horarum, sed siqvi adhuc essent, qvibus dies singuli constarent ex horis octodecim ex. gr., humor, qvi ad perfectam sui maturationem exigit numerum horarum septuaginta duarum, non tertio, se qvarto qvoque die crisim pareret, cum solum in qvatriduo, cujus singuli dies contineat horas octodecim contineatur horæ septuaginta duæ. Hæc autem necessitas mensurandi tempus non per dies, sed per horas certò datur in sphæra parallela, unde corruit tota illa machina plena mysteriis, qvæ ternariis, septenariisve dierum innititur. Exempla autem rei manifestissima desumenda sunt à fructibus, & plantis, qvarum aliæ unicum diem vivunt, intra cujus spatium nascuntur, crescunt, florem, fructum, semen faciunt, atque arescunt, aliæ aliqvot annos insumunt, anteqvam fructum faciant; & illam speciem aloes memineris, qvæ centesimo qvoque anno, vel qvinqvagesimo, vel trigesimo ad minimum magno cum impetu, ac strepitu emittit caulem cum floribus, qvi brevissimo spatio temporis fit insignis altitudinis, & crassitiei. Hæc autem interim hac super re. Cum autem reliqva in ipsa propositione enunciata demonstrationem non postulent, patent omnia, qvæ proposuimus.

Pro-

Propositio XI.

DAto maximo tempore, qvo qvis in naturali ſtatu ſine alimenti ſumptione vivere poteſt, invenire maximam qvantitatem ſanguinis, qvæ in ſtatu ſimiliter naturali mitti poteſt ſine læſione virium. Vel. Data maxima qvantitate perſpirationis, qvæ in naturali ſtatu ſingulis diebus fit, eandem maximam qvantitatum mittendi ſanguinis invenire. Vel. Eandem reperire data maxima conſumptione ſanguinis, qvæ naturaliter ſe habente corpore, fit diebus ſingulis per operationes. Sanguine ita vitiato, ut vires lædantur, perinde eſt, ac ſi ſanguis qvalitate qvidem naturaliter ſe haberet, ſed ea imminuta qvantitate eſſet, qvæ reqviritur ad datam illam læſionem virium producendam. Vitio igitur ſanguinis ita noto, ut conſtet, ad qvem usque gradum vires lædi per ipſum poſſint, ex inventa qvantitate ſanguinis mittenda in eo naturali ſtatu, qvi ſit qvoad vires ſimilis ſuppoſito vitiato ſtatui ſanguinis, dabitur qvantitas ſanguinis mittenda in hoc ipſo vitioſo ſtatu ejus. Num, & qvando noceat indormire miſſioni ſanguinis.

DE FEBRIBUS.

Antecedentia, Conjuncta, & ſuccedentia ſingulis Febribus.

CUm inſtituerimus inveſtigare, qvid ſit febris, progrediemur ad hujus morbi inqviſitionem, non ſecus ac progredi ſoliti ſimus in inqviſitione reliqvorum, cum nempè pateat per medicas obſervationes, qvid unicuique febri proprium ſit, qvid antecedat ſingulis, qvid ſuccedat, qvid cum iisdem conjungatur, & in horum omnium ante-

antecedentium, conjunctorum, & succedentium collectione sita sit uniuscujusque morbi natura, hæc ipsa antecedentia, conjuncta, & succedentia singulis febribus primò exponenda esse, patet, ut constet qvarum affectionum simul contingentium necessariam aliqvam causam, & operandi modum investigare debeamus, seu (qvod idem est) ipsam naturam febris. Cum igitur hæc febrilium affectionum enumeratio non aliò respiciat, qvàm ut per ipsam progredi valeamus ad necessariam earundem causam, & operandi modum; debebunt igitur eædem affectiones simpliciter proponi, nullam earum causam aut supponendo, aut recensendo, puta putredinem, fervorem, qvalitatem occultam, venenum, fermentationem, aut si qvæ his similia tanqvam causæ febrium circumferuntur; sed qvæcunq; sint causæ, qvæcunq; in iis operandi virtus, ac modus (qvæ singula per seqventes propositiones deducenda sunt) enumeranda solum erunt illa, qvæ in qvacunque febre contingunt, & sensibus objiciuntur, ut inde nobis fiat gradus ad eorundem necessarias causas, de qvibus dubii, ac solliciti sumus. Nullus igitur in febrilium affectionum enumeratione esset cæteroqvin necessarius ordo, dummodò singula exponerentur, qvæ singulis febribus competunt, & cum putredo, fervor, & reliqva mox recensita causis febrium annumerentur, eadem recensere febrilibus affectionibus hoc in loco non solum non erit necessarium; imò verò, si id fieret, præter rem omninò esset, atque instituto nostro contrarium, qvi causam febrium non hic supponimus; sed in eandem tanqvam dubiam, nec planè notam inqvirimus. Si igitur aliqvem servare ordinem in hac febrilium affectionum enumeratione, licet id minimè necessarium sit, constitueremus, non illum suscipiemus ordinem, qvi pendere posset ab illa vulgatissima, atque acceptissima febrium divisione in Ephemeram, Humoralem, & Hecticam; hæc enim divisio supponit febrium causam, in ephemeris qvidem accensionem spirituum, aut sangvinis, in humoralibus humorum putredinem, aut accensionem, in Hectica partium solidarum. Sed ille nobis erit instituendus ordo, qvi, si cum aliqua divisione febrium debebit esse conjunctus, nullam suppositionem contineat de earundem febrium causis, in qvarum cognitionem, ac si essent penitus incompertæ, devenire studemus per cognitionem eorum, qvæ in unaqvaque febre sensibus patent. Cum itaq; nihil

nihil magis amemus in rebus nostris, qvàm ordinem, disponemus hanc febrilium affectionum enumerationem per duo qvædam ipsis conjuncta obvia sensibus, & qvæ non solum causas non supponunt; sed ne minimam qvidem ejus suspicionem movere possunt, & secum ferunt facilem febrium omnium partitionem, ac differentiam, cum duo illa conjuncta sint qvasi summa genera, in qvibus febres singulæ continentur. Duo autem illa conjuncta cum febribus obvia sensibus, & nihil causarum supponentia, à qvibus febres singulæ deducuntur, sunt qvidam modi ratione temporis, qvibus febres inhærent corpori: ecce siqvidem nullam febrem invenias; imò verò ne ullam qvidem dari posse, demonstres, qvæ aut per nullum temporis spatium omninò cesset, aut omninò cesset per aliqvod intervallum temporis, seu nullam febrem invenias, qvæ non sit, ut appellant, continua, aut intermittens, duo summa genera febrium sensibus obvia, & nihil causarum, à qvibus febres producuntur, supponentia. Ponamus igitur tanqvam sum̃a genera febrium continuam, & intermittentem (neque enim à febris definitione in genere exordiri possumus, qvi ipsam ignorare supponi interim volumus,) & continuæ nomine intelligamus, qvæ per totum temporis spatium, qvo æger qvispiam tali febre laborare dicitur, nunqvam relinqvit corpus integrum, seu cujus nullus est finis integer intra datum illud tempus, seu qvæ nunqvam ex toto finitur, seu qvæ nunqvam planè definit (sunt enim hæ omnes Celsi formulæ ad exprimendum summum decessionis terminum in febribus) nomine autem intermittentis febrem, qvæ intra spatium temporis, qvo æger qvispiam laborare dicitur, relinqvit aliqvando corpus integrum, vel cujus est aliqvis finis integer intra illud tempus, seu finitur penitus aliqvando, vel planè definit. Qvoniam igitur febris continua illa est, qvæ per totum tempus, qvo qvis febrire dicitur, nunqvam relinqvit corpus integrum; vel igitur vis causæ moventis, & conservantis febrem per unicum, & simplicem febris circuitum tota absumitur, ac planè deficit, vel ita post unicum circuitum superest, atque persistit, ut alios circuitus excitare possit, eosque vel ita ut alter invadat, anteqvam prior planè desierit, vel aliqvo temporis intervallo, postqvam desiit, & utrumq; vel certo qvodam, ac stato, vel nullo ordine. Si per unicum, simplicemque febris circuitum vis causæ ipsam moventis, &

Summa genera febrium, Continua, & Intermittens.

Continua qvid.

lib. 3. c. 5. &c.

Intermittens qvid.

conservantis tota absumitur, ac planè deficit; igitur cessante causa cessabit similiter febris illa per unicum circuitum, atq; simplicem, atque ita cessabit, ut ulteriùs per novum circuitum ab eadem causa productum invadere non possit, cum causa hæc prorsus consumpta supponatur. Erit igitur hujusmodi febris continua unius, ac simplicis circuitus, qvæ proinde continua simplex appellari debebit; si verò per unicum febris circuitum causa ipsam movens, atque conservans alios circuitus excitare possit, & recurrat alter, anteqvam prior planè desierit, & recurrat semper eodem certo, ac stato ordine temporis servato, erit similiter febris continua, ut patet, sed ex pluribus circuitibus, seu periodis composita, iisque ex suppositione ordinatis; qvare dici debebit continua periodica: si verò non recurrat alter servato semper eodem ordine temporis, sed sæpiùs, rariùs, priùs, posteriùs; recurrat tamen, ante qvam prior planè desinat, erit continua vaga, sive erratica. Si autem causa febrem movens, atque conservans post unicum circuitum alios movere possit, sed non nisi aliqvo spatio remporis, postqvam prior desiit, producetur jam febris intermittens, & periodica qvidem, si circuitꝰ recurrant eodem semper certo ordine accessionum servato; vaga verò, sive erratica, si iidem recursus ordinem ejusmodi non servent, sed sæpiùs, rariùs, priùs, posteriusve contingant. Erit igitur hæc summa febrium ad rem præsentem faciens, & hujusmodi earum dispositio: febris omnis aut continua, aut intermittens; continua aut simplex, aut periodica, aut vaga; intermittens autem periodica solùm, aut vaga. Et sanè ex recensione singularum febrium subitò patebit, in hac facili, perspicua, & necessaria febrium partitione ipsas omnes contineri. Ecce siqvidem ephemera legitima est continua simplex, cum per unicum circuitum 24. horarum, paulò plurium, pauciorumve finiatur, ita ut aliis ipsius ulteriùs non affligatur corpus: Ephemera plurium dierum est qvidem aliqvantò longior, sed est semper idem circuitus ad plures dies protractus. Synochus imputris (cogimur hîc, & in seqventi febre uti vocibus, putredine nempè, causam qvandam febrium exprimentibus, cum aptioribus careamus) seu synochus simplex, vel febris inflativa dicta unius simplicis & ipsa circuitus, post cujus finem febre simili non rursus tentatur corpus. Synochus putris, seu febris continens, cum differat hæc febris à prio-

Marginalia: Continua simplex. — Continua periodica. — Continua vaga, seu erratica. — Intermittens periodica, & vaga, seu erratica. — Continuæ simplices sunt Ephemera legitima. — Ephemera plurium dierum. — Synochus, simplex, seu febris inflativa. — Synochus putris, seu febris continens.

à priore per majorem calorem, & intensionem affectionum omnium, cæterum circuitus unicus, post qvem perfecta salus: causus seu febris ardens, qvando periodo caret, cum enim sine recursu est, differt solum à duabus præcedentibus per calorem exurentem, & extremam sitim, cum qvibus conjungitur: ac tandem hectica, cùm hæc sit febris unius circuitus, caloris, ac pulsus semper ejusdem gradus, nisi qvantum leviter uterque intenditur à cibo. At verò continuis ordinatè recurrentibus accensendæ sunt tertiana continua, cum hæc ex pluribus circuitibus constet, qvorum singuli tertio qvoq; die servato semper hujus ipsius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, anteqvam prior planè desierit, & ad hanc tertianam continuam redigenda est superiùs exposita causus, cum typum tertianæ habet, vel ejus calorem ad hanc colliqvans, vel ratione typi, vel caloris fundentis ita, ut colliqvescere cogat corpus. Ad hanc Assodes, & Elodes ex non absimilibus causis. Qvotidiana continua, cum hæc pariter pluribus constet circuitibus, sed singuli singulis diebus recurrant servato semper hujus ipsius temporis ordine ita, ut invadat alter anteqvam prior planè desierit, & ad hanc qvotidianam continuam propter frigus qvoddam redigunt Epialam, Syncopalem minutam, Syncopalem humorosam, vel repletionalem. Qvartana continua, cum hæc pariter pluribus constet circuitibus, sed singuli qvarto qvoque die servato semper hujus ipsius temporis ordine recurrant ita, ut invadat alter, anteqvam prior planè desierit; ac denique maligna, & pestilens febris sunt ut plurimum è genere continuarum ordinatè recurrentium, licet aliqvando sint etiam ex continuis simplicibus, unde ad alterutram expositarũ classium redigendæ sunt; imò verò sunt etiam erraticæ, ut notabimus infrà; Hæ autem febres omnes dicuntur continuæ essentiales, sive primariæ, aliæ sunt secundariæ, qvæ accidentes, symptomaticæ, & earum aliqvæ etiam comitatæ nuncupantur; & primariæ qvidem sunt ex seipsis morbus, nec ulli alii morbo, à qvo pendeant, superveniunt; symptomaticæ pendent ab alio morbo, cui vel dum fit, vel postqvam factus est, superveniunt; comitatæ denique conjunctum secum habent morbum alium, qvem vel ipsæ necessariò generant, vel uterque simul generatur. Has omnes febres esse debere continuas, asserunt (non tamen video, cur intermittentes esse non possint, si à causa pendeant,

Causus, seu febris ardens.

Hectica.

Continuæ periodicæ sunt tertiana continua, ad qvam reducuntur Causus periodica, Colliqvans, Assodes, Elodes.

Qvotidiana continua Barbaris Latica, ad qvam Epiala syncopalis minuta, & humorosa, vel repletionalis.

Qvartana continua.

Maligna, & Pestilens.

Continuæ essentiales, & primariæ: secundariæ symptomaticæ, accidentes comitatæ, qvæ sunt:

Phlegmonodes, Erysipelatodes, Typhodes, Lypiria, Lenta, febris variolarum, & morbillorum in pueris.

qvæ non nisi per vices possit invadere) recensentque Phlegmonodem, Erysipelatoden, Typhoden, Lypiriam, Lentam, febrem variolarum, & morbillorum in pueris. Succedunt his intermittentes periodicæ, è qvarum numero est tertiana intermittens, cum hæc ex pluribus circuitibus constet, qvorum singuli tertio qvoque die servato semper hujus ipsius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, postqvam prior per aliqvod spatium temporis corpus integrum reliqverit; qvotidiana intermittens eundem in circuitibus suis temporis ordinem servans recurrendo diebus singulis, postqvam prior circuitus per aliqvod spatium temporis ex toto desiit: & qvartana intermittens qvarto qvoque die ordinatè recurrens circuitibus suis, qvorum prior per aliqvod intervallum temporis ex toto finiatur, anteqvam invadat alter. Tam continuæ, qvàm intermittentes febres sunt vel legitimæ, exqvisitæ, veræ, vel spuriæ, & nothæ: illæ sunt, qvibus conveniunt omnes, & non aliæ affectiones, qvàm unius alicujus febris; nothæ verò, qvibus plurimæ qvidem insunt affectiones alicujus febris, sed non omnes, & aliqvot alicujus alius. De nothis seorsim, ac distinctè à nobis, neque in hac enumeratione affectionum, qvæ febribus conveniunt, neq; in seqventibus propositionibus agendum est, cum qvid illæ sint, subitò pateat, si, qvid sint febres legitimæ, intelligatur. Ex his interim patet, à febribus nothis non constitui genus aliqvod febrium, qvod in hac earum partitione non contineatur. Ulteriùs tam febres continuæ simplices, qvàm periodicæ, & intermittentes aliqvando componuntur, hoc est, plures febres ejusdem, vel diversi generis eodem tempore affligunt ægrum, ut plures continuæ simplices, plures continuæ periodicæ, plures intermittentes, vel simplices, & periodicæ, vel periodicæ, & intermittentes, vel continuæ simplices, & intermittentes, & recensentur confusæ, qvæ eodem tempore incipere, ac desinere dicuntur ita, ut vix discerni possint; servant tamē utræq; naturam suam, & neutra prævalet, aut trahit, mutatque alteram in propriam conditionem, aut aliqvid suæ sortis ipsi communicat unde distingvuntur à nothis, qvæ sunt febres singulares plurium naturam participantes, & ab illa, qvæ prævalet, denominationem sumentes, ut mixta ab elemento, qvod est potentius, seu dominatur. Implicitæ, cum plures febres eodem tempore detinent, & evidenter distingvuntur,

Intermitentes periodicæ sunt tertiana intermittens. Qvotidiana. Qvartana.

Continuæ, & intermittentes sunt vel spuriæ, aut veræ, & qvæ sint: de spuriis à nobis distinctè non agendum.

Omnes febres fiunt aliqvando composita, & sunt

Confusæ,

Et distingvuntur à Nothis.

Implicitæ, & sunt plures ter-

gvuntur, qvæ si sunt ejusdem generis, denominantur ab ea, qva sunt, multitudine, ut duæ, tres &c. tertianæ, duæ &c. qvartanæ, duæ, aut plures qvotidianæ. Cum verò implicantur febres diversi generis, proprio carent nomine, excepta febre, qvæ componitur ex tertiana intermittente, & qvotidiana continua, cum hæc appellari soleat semitertiana, vel horrida. Cum autem hæ febres implicantur, seu componuntur, siqvidem alteriùs paroxismus invadat, anteqvam prioris desinat, dicuntur subintrantes: si brevi à fine integro unius invadit alter, coalternæ; si verò qvasi statim à fine decessionis unius invadit alter, communicantes ab Avicenna nuncupantur. Neque igitur de compositis febribus seorsim, atque distinctè à nobis in febrium enumeratione, aut propositionibus pertractandum; qvicqvid enim in compositis demonstrationem exigit, illud totum in iis febribus seorsim continetur, ex qvibus illæ componuntur: erit solum aliqvid de semitertiana exponendum, cum in ipsa qvædam contingant, qvæ penitus omittenda non sunt; sed & hic patet interim, à febribus compositis non constitui genus aliqvod febrium, qvod in exposita partitione non contineatur. Postremò vagas, aut erraticas febres ex ipsa appellatione, patet, esse posse tam continuas, qvàm intermittentes, adeoque etiam malignas, ac pestilentes, qvæ nullum certum ordinem accessionum, finium, circuituum, nullam certam febris formam servant, sed sæpiùs, rariùs, per plures dies, paucioresve, per horas etiam invadunt, desinunt modò cum calore, modò cum frigore, & hujusmodi perturbatis, & ordinem minimè servantibus affectionibus conjunctæ; sed neque in his contineri qvicqvam, patet, qvod à nostra partitione febrium non habeamus, & erraticas ad eas ipsas facilè redigi. Qvoniam itaque series febrium, qvas ad continuas, & intermittentes redegimus, est, qvantum febrium à rei medicæ peritis dari supponitur, earumq; distributio est juxta partitionem febrium comparatam per qvasdam earundem affectiones notas sensibus, nec de causis, aut operandi modo qvicqvam supponentibus perspicuam, ac necessariam, & hujusmodi partitione nobis est opus, ut aliqvo apto ordine enumerentur antecedentia, conjuncta, & succedentia singularum febrium, in qvarum causam, naturamque perqvirere constituimus; febrium igitur enarrationem eo ordine instituamus oportet, qvem superiùs exposita partitio

tianæ, qvartanæ, qvotidianæ &c.

Semitertiana, seu horrida.

Subintrantes, Coalternæ, Communicantes.

Nec de compositis distinctè à nobis agendum; & solùm aliqvid de semitertiana.

Continuæ, & intermittentes erraticæ, seu vagæ.

Qvis ordo in febrium enarratione servandus.

partitio secum fert, adeoque primò exponendæ affectiones febrium continuarum simplicium, tùm continuarum periodicarum, tertiò periodicarum intermittentium, postremò tam continuæ, qvam intermittentes erraticæ, qvid sint singulæ, deinde per propositiones indagaturi. Age itaque & rem ipsam aggrediamur.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus continuis simplicibus.

Febris diaria, vel ephemera legitimè, & propriè dicta: Græcis: πυρετὸς ἐφήμερος.

Antecedentia. TRistitia timor, solicitudo, iræ, vigiliæ nimiæ, animi contentio, evacuationes, motus corporis, nimia omnia, dolor, fames, sitis, cibus, & potus calidus, ebrietas, cruditas sive nidorosa à nimio calore, sive à parvo veniens, æstus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, prohibita perspiratio, perfrigida, vel adstringentia, ut balneum aluminosum, & hujusmodi: glandularum, & ingvinum inflammationes, seu bubones, præcipuè cum suppurantur, temperamentum calidum, & siccum, somnus nimius, retentio fuliginum, alvi fæcum, & urinæ: erysipelas extremorum, plenitudo.

Conjuncta. Initium à causa procatarctica, evidente, & manifesta, vel immediatè febrem excitante, prohibendo ex. gr. perspirationem, &c. urina sub initium colore, substantia, & contentis ferè qvalis sanorum, aliqvando crudior, & albidior, mox sedimentum bonum, aut eneorema, aut nubecula, & bonus color, respiratio magna, & freqvens, calor, & dolor capitis, pulsus non multùm à naturali dissimilis, solum aliqvando major, celerior, atque freqventior, aliqvando etiam debilior; semper tamen sine ulla inæqvalitate, & cessante febre statim ad naturalem statum redigitur nulla identidem recurrente inæqvalitate, ut in aliis febribus contingit, calor naturali qvidem major, & molestior, sed mitis, & svavis etiam in statu, & vigore febris,

bris, acceſſio ſine frigore, rigore, horrore, pandiculatione, oſcitatione, vel levis aliqvando, & ſubitò evaneſcens horror, incrementum caloris, ac pulſus liberum, & æqvale. Declinatio (deceſſio dicitur Celſo) cum madore, & humida evaporatione, qvalis ſanorum ſudor, poſt qvem perfecta apyrexia, ſeu, ut Celſus diceret, finis integer', ab animi affectibus veniens eſt cum urina rubicundiore: ex ira pulſus magnus, creber, vehemens, calor non mordax, ſed copioſus, & blandus: ex triſtitia pulſus parvus, tardus, languidus, rarus, calor acrior potiùs, qvàm copioſus, corpus extenuatum, oculi concavi, & nova qvædam decoloratio. Huic ſimilis febris, qvæ ex animi contentione, ſed extenuatio corporis, oculorum cavitas, & decoloratio faciei minor ſuccedit. Ex vigiliis facies humidior, oculorum motus gravior, elevatio palpebrarum difficilior, & in iis humiditas qvædam; ex laſſitudine per labores cutis ſiccior usque ad ſtatum; à ſtatu verò iis, qvi ad ſummum non fatigarunt, ex imo corpore humidus vapor ad cutem fertur, unde hæc humeſcit; ſummè autem fatigatis etiam declinante febre ſiccitas permanet. Ex cutis adſtrictione eadem durior, compactior, calor primo attactu mitis; ſed eò diutiùs protracto calor intenſior, urina rubicundior, non cavi oculi, non extenuatio corporis. A bubonibus pulſus maximi, veloces, freqventes, æqvales, calor multus, ſvavis, faciei rubor. Ex plenitudine facies, & oculi rubicundiores, urina rubicundior, pulſus magnus, velox, durat 24. horas, paulo plures, aut pauciores.

Synochus ſimplex, vel continens, vel hectica præcipuè in Juvenibus calidioribus tempore verno periodicè in cacochymis; qvæ autem ſuccedant febres, oſtendunt affectiones ſingularum propriæ, & præmonſtrant diſpoſitiones, qvæ febrienti inſunt etiam, anteqvam ephemera finiatur. Inſtat autem ephemeræ aliqva expoſitarum febrium, ſi transactis 24. horis adhuc ephemera cum dolore capitis, qvi eodem ſpatio temporis exacto adhuc perſeveret, ſi nullus ſudor erupit. Succedentia.

Ephemera plurium dierum.

EAdem, qvæ Ephemeram propriè dictam, ſed majoris roboris, obſtructio cutis, repletio, ebrietas, catharri, bubones. Antecedentia.

Eadem

Conjuncta. Eadem similiter, sed duratio per plures dies absque ulla remissione, aut intensione.

Succedentia. Similiter eadem.

Synochus non putris, seu synochus simplex, sive febris inflativa dicta.

Antecedentia. EAdem cum ephemera, sed præcipuè prohibita perspiratio, & potissimum effluviorum calidorum, plenitudo vasorum à sanguine, seu plethora ad vasa cum duritie corporis, tempus vernum, juventus, vini nimius usus, cibi succi pleni, suppressio hæmorrhoidum, menstruorum, vel cujuslibet alius effluxûs, qvi vel natura fieri debeat, vel assuetudine.

Conjuncta. Eadem cum ephemera, sed magis evidentia, & magis activa, calor blandus, sed major, qvàm in ephemeris, cutis non sicca, sed madore perfusa, urina naturali similis, crassior tamen, & rubicundior, pulsus vehemens, celer, freqvens, plenus, magnus, & æqvalis. Facies, ac totum corpus rubens, & qvasi inflatum, venæ sanguine infartæ, ac tumidæ, lassitudo tendens, caput grave, respiratio difficilior, & freqventior, somnus plerumque profundus, & rubra per ipsum spectra, pulsatio temporum, pectoris angustia, inqvietitudo. Duratio per tres, qvatuor, aut non multo plures dies ad usque septimum sine remissione, & per totum durationis spatium vel calor est æqvabilis, seu ejusdem gradus, & dicitur febris homotonos, vel acmastica, vel continuè crescit, & dicitur epacmastica, vel continuè decrescit, & dicitur paracmastica. Sudore, vel hæmorrhagia narium solvitur.

Succedentia. Eadem cum ephemera qvoad febres, & in insigni plethora, qvæ si non sit per artem medicam imminuta, phrenitis, angina, pleuritis, vel qvid simile à nimio sanguine.

Synochus putris, seu febris continens.

Antecedentia. CUtis, jecoris, & aliarum partium internarum obstructiones à crassis, & viscidis humoribus, copia nimia sanguinis, ætas juvenilis, tempus vernum, suppressio consvetæ, aut naturalis evacutionis,

nis, biliosi, aut sanguinei temperamenti corpus, multus labor, & exercitatio, curæ vexantes in solatio, & æstus longior, ciborum, & medicamentorum incendentium, & exsiccantium usus, qvicqvid bilem cumulat.

Accessio sine frigore, horrore, rigore, calor tactui multus, vaporosus, minùs molestus & acris, qvàm in periodicis, major, & acrior, qvàm in continuis simplicibus hactenùs expositis. Processus ejus ab accessione usque ad finem integrum apta proportione decrescit, increscit continue, aut in eodem semper gradu persistit, & hoc per totum primi diei spatium præcipuè solet contingere: qvæ ejusdem gradus calorem conservat, dicitur febris homotonos, vel acmastica, ut in synocho simplici, continuè decrescens paracmastica, continue increscens anabatica, seu epacmastica; nulla accessio nova, aut exacerbatio; pulsus magnus, vehemens, celer, freqvens, inæqvalis, inordinatus; urina crassa, turbida sine sedimento, cruda, vel leviter cocta in principio; aliqvandò etiam dolor capitis, inqvietitudo, vigiliæ, sitis; urina tenuior; aliqvando dyspnœa, inflatio, & rugitus ventris, pustulæ nigræ, aut lividæ. Pura durat septem dies, notha quatuordecim. Conjuncta.

Urinæ sub initium rubicundiori salus, & brevi successura; albæ autem plerumque mors: diutiùs protractæ facile causos, asthma, inflammatio pulmonum, hæmorrhagia, vel pruritus, & titillatio narium, splendores ob oculos, visus hebetudo. Succedentia.

Causos, seu febris ardens sine periodo.

QVicqvid intensè siccat, & calefacit, temperamenta calida, & sicca, ætas juvenilis, aut consistens, aëris calida, & sicca temperies, ferventissimus solis æstus, labor immodicus, vigiliæ diuturnæ, copiosior vini potus, ira, sitis, &c. *A' dolore ventris laborioso febris ardens lethale*, ait Hippocrates. Antecedentia.

Calor urens, constans, & perpetuus sine ulla exacerbatione, & sitis inextinguibilis, etiamsi biberint ægri, qvæ duo sunt præcipua, & constituentia: utraque intensiora in causo legitimo, qvàm in notho, lingua sicca, aspera, nigra, ventris morsus, dejectiones pallidæ, vigiliæ, interdum desipientia, respiratio difficilis, densa, magna ef- Conjuncta.

flatio continuè os aperiendo, jactatio,& inqvietitudo indefessa, pulsus duri, celerrimi, urinæ flammeæ. Puræ ardentes plerumque septem non puræ novem, undecim, qvatuordecim &c. diebus durant, & solvuntur per alvi dejectiones, sudores, vomitus, abscessus, & hujusmodi.

Succedentia.

Senibus plerumq; mors, sicut iis, qvi causo corripiuntur in aëre, temperamento, anni tempore, & cæteris frigidis: Qvartana intermittens præcipue, si febris ardens ad Autumnum pertingat.

Hectica.

FEbris hectica dicitur intemperies calida, & sicca partium solidarum, & cum absumit humiditatem ipsarum roridam primus gradus hæcticæ: cum substantiam carnosam, & adiposam, ut Galenus asserit, ut alii, cambium, secundus gradus: cum membranosam, & fibrosam, qvæ Galeno in specie solida dicitur, ut aliis gluten, tertius ac summus gradus. Hinc duplex statui potest, cum tabe, & sine tabe; sine tabe, cum humiditas partium nondum absumpta est; cum tabe eadem jam absumpta, & exsiccata, ac tum Hectica marasmodes, & ejus summus terminus marasmus non naturalis, & incurabilis; datur enim & naturalis marasmus, Latinis marcor, & est illa viventis corruptio naturalis ob siccitatem, qva senes omnes natura morerentur, & senium etiam dicitur, & à simili affectu siccitatis traductum est hoc nomen ad ultimam vim Hecticæ fataliter exsiccantem, qvæ non per frigiditatem, & siccitatem, ut naturalis marasmus, sed per caliditatem, & siccitatem interimit. Dicitur Hectica καθ' ἕξιν, juxta habitum, seu habitualis, hoc est qvæ tam invaluit, ut ex se se ipsam conservet, habeatque suæ conservationis causam inhærendo partibus, easque consumendo, atque ita nulla aliundè veniente, & conservante causa opus habeat; reliqvæ verò febres dicuntur κατὰ σχέσιν, seu scheticæ, hoc est, in dispositione, ad qvas nimirum excitandas, & conservandas reqviritur fomes, & causa in corporibus cæteroqvin febriendo dispositis, qvæ sine ejusmodi causa nunqvam febrirent.

Hectica marasmodes, & marasmus.

Marasmus naturalis, seu marcor.

ἕξις, καὶ.

σχέσις.

Antecedentia.

Qvæcunque plurimum humidæ substantiæ in partibus solidis absumere, vel maximum calorem excitare, vel utrumque præstare possunt,

possunt, & dispositio ad suscipiendas eorum impressiones, sic diuturnæ, atque insignes evacuationes per alvum, urinam, sudores &c., ulcus in pulmonibus, thorace, utero, renibus &c., inedia, labor, tristitia, curæ, singula diuturna, calor febrium ardentium, & acutarum, & aliæ etiam febres diuturnæ habitus corporis calidior, & siccior aëris, & loci constitutio calida, & sicca, ebrietas, furor.

Calor sine ullo ægri dolore, ac molestia ita, ut se febrire vix sentiat, primo attactu debilis, diutiùs protracto acer, & mordax, major in arteriis, qvàm in partibus circumpositis: intensio ejus ab assumpto cibo, qvacunque hora sumatur, etiam non servata eadem hora ipsum sumendi diversis diebus, & duratio ejus intensionis per totum tempus, qvo chylus distribuitur, qvo absoluto calor ad suum priorem statum se redigit, & semper ejusdem gradus ad usque novam assumptionem cibi perseverat. Cum calore mutatur pulsus, qvi fit major, & velocior, duratque talis, qvousque durat caloris intensio, ac tum pulsus etiam redigitur ad eum statum, in qvo fuerat, anteqvam cibus assumeretur, nempe parvum, crebrum, & celerem. Mutationes istæ contingunt sine ullo frigore, rigore, horrore, oscitatione, pandiculatione, & si qvæ alia aliarum febrium accessiones comitantur, & hæ mutationes caloris, & pulsus à cibo sunt propria, & inseparabilia ab Hectica: cæterum pulsus parvus, creber, modicè celer, urina per colorem naturali similis, debilitas semper increscens, extenuatio corporis, & exsiccatio. Cùm verò ad secundum gradum deducitur, siccitas, & debilitas major, pulsus magis debilis, freqventior, minor, durior, urina oleaginosa, cui nempe pinguedo innatat, qvalis aranearum telæ. In tertio autem gradu invalescunt hæc omnia mala cum iis omnibus, qvæ conjuncta sunt cum summa siccitate. Insuper cum Hectica in genere conjungitur calor in hypochondriis primo tactu mitis, post acer, mordax, aridus, pigrities, ad motum desidia, & motus difficilis. Complicatur Hectica cum ephemeris periodicis continuis, & intermittentibus, & cognoscitur per sigularum signa, qvod difficile captu non est. Conjuncta.

Primo gradui secundos, nisi ille curetur, & nisi curetur pariter secundus (secundum enim etiam curari posse, sunt qvi afferant) ipsi secundo summa tabes, seu marasmus, & mors irreparabilis. Succedentia.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus continuis periodicis.

FEbris synechis, sive continua proportionalis, proportinata, & & periodica (ita enim appellatur communiter) est ejus naturæ, ut nunqvam ad finem integrum, seu apyrexiam perveniat ante accessionem alterius circuitus, & diversa sortitur nomina, prout alter ille circuitus singulis, tertio, aut qvarto qvoq; die recurrit, unde qvotidiana continua. Accessiones autem nullus præcedit, aut comitatur horror, rigor, aut frigus; decessiones nullus sudor.

Tertiana periodica.

Antecedentia. QVæcunque ad intensiorem calorem disponunt, abundantia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicujus partis, vel totius corporis, juventus, alimenta calida, & sicca, inedia, victus tenuis, & parcior, exercitatio corporis freqvens, & vehemens, æstus aeris, sive à regione, sive ab anni tempore, sole, balneo &c., evacuationes biliosæ suppressæ, vigiliæ nimiæ, animi contentio, & hujusmodi.

Conjuncta. Calor urens, & sitis ardens, vigiliæ, aut somnus levis, insomnia iram præ se ferentia, deliria, oris amaritudo, linguæ siccitas, & nigredo: sine frigore, rigore, aut horrore exacerbatio, sine sudore decessio, pulsus in accessione compressus, contractus, & qvasi se abdens, parvus, rarus, aut freqvens, & inæqvalis inæqvalitate systematica, qva scilicet una pulsatio est major altera, deinde celer, & freqvens: urina ignea, rubra, acris, initio semper cruda sine sedimento: nausea, vomitus biliosi, & similes dejectiones, magna anxietas.

Succedentia. Qvartana intermittens præcipuè, si tertiana periodica Autumnum attingat.

Causus. Ad tertianam continuam periodicam pertinent causos, seu febris ardens, cum servat tertianæ periodicæ typum, vel calorem ejus & de hac febre superiùs.

Colliqvans. Colliqvans, qvæ est summi caloris, pinguedi-

guedinem, carnem, partiumque solidarum substantiam fundens, in liqvidum redigens, & extra corpus mittens per insensilem perspiranem, sudores, urinas, dejectiones, & in hac contingit subita corporis emaciatio, & consumptio, oculi concavi, collapsa tempora, nares acutæ, dejectiones rufæ, pingues, fætidæ, viscosæ, corpulentæ; sinceræ, biliosæ, & spumosæ, urinæ pingues, oleosæ. Febris Assodes, in qva jactatio freqvens, & inqvietitudo molesta, qvam febrientes graviter ferunt, nausea ut plurimum, & vomitus, morsus, & stimulus orificii superioris ventriculi, & membranarum ejus; ac denique febris Elodes, in qva perpetuò sudores funduntur. Assodes. Elodes.

Qvotidiana continua periodica Barbaris Latica, qvòd latentem qvendam habet calorem.

ÆTas, naturâ corpus humidum, pueri, infantes lactentes, vel adhùc carentes dentibus, senes, qvi crassiore sunt corporis habitu, otio, crapulæ, longo somno dediti, loca humida, vel regiones, & tempestates similes. Antecedentia.

Calor primo attactu mitis, mox acrior perseverans à prima ad alteram accessionem, & hæc circa vesperam sine ullo frigore, rigore, horrore, sine ullo sudore decessio; pulsus rarior, tardior, inæqvalior, & minor, qvàm in reliqvis periodicis, & adhuc rarior, & tardior in accessionibus, & compressus, & qvasi se abdens. Urina sub initium, & ad accessiones crudior, mox crassior, minùs ignea, & rubra, qvàm in cæteris periodicis, sitis etiam remissior, nisi urgeat salsa pituita, facies subtumida, laxa, sublivida, somnolentia, inappetentia, excretiones pituitosæ, in longum protrahitur, vix definit ante diem 40., & ad sexagesimum, atque ulteriùs excurrit. Per sudorem, alvi fluxum, aut abscessum judicatur, ut per parotides, qvæ ipsi non rarò superveniunt, Cachexia, Hydrops, febris Hectica. Conjuncta. Succedentia.

Ad qvotidianam continuam periodicam pertinent epiala vel ἀπὸ τ ἠπίȣ, qvòd blanda, & lenis est, vel à rigore, qvi ἠπίαλος Atticis, illa est cum Galeno, in qva eodem tempore minimæ, & universi corporis particulæ, calore, & frigore afficiuntur, non ut Avicenna, & Arabes, in qva per totum circuitum interiora frigent, exteriora calent. Hanc alii ad intermittentes, alii ad continuas perio- Epiala.

 dicas,

dicas, alii ad symptomaticas reducunt. Ajunt tamen, ad qvotidianam periodicam referendam propter frigus, qvod à pituita, qvæ nondum putruit, nec putrescit adhùc calorem, qvi à pituita similiter, sed qvæ jam putruerit, vel putrescat, qvæ utraque calor scilicet, & frigus simul tactu teste in hac febre contingunt. Hinc igitur asserunt, originem hujus febris repetendam esse à pituita putrida, vel putrescente, qvæ non putridæ admixta sit.

Syncopalis Humorosa, & Syncopalis, qvæ duplex, utraque ad pituitosas febres pertinens, altera humorosa, vel repletionalis conjuncta cum copia crudorum, & pituitosorum humorum, cum oris ventriculi debilitate, unde æger in syncopem labitur præcipue febre invadente, adest virium imbecillitas, pulsus parvus, debilis, validè inæqvalis. Minuta. Syncopalis minuta dicitur altera, & conjuncta statuitur cum humore tenui, pauco, acri, icoroso; sed corrupto, & venenato, qvo os ventriculi afficiatur, & fiat syncope.

Qvartana continua periodica.

Antecedentia. QVæcunque humores crassos frigidos, ac terreos, seu siccos generare possunt, corpus aridum, & macilentum, color fuscus, aut obscurus, temperamentum frigidum, & siccum, ætas inclinans, tempus autumnale, aut magnas inæqvalitates habens, curæ multæ, & solicitudines, hæmorrhoides suppressæ, tumor lienis.

Conjunctn. Calor qvarto qvoque die invalescens nullo præcedente frigore, aut horrore, nullo succedente sudore, cætera eadem cum qvartana intermittentente, nisi qvod pulsus in continua initio est parvus, tardus, & submersus, postea magnus, plenus, celerior, & inæqvalior, qvàm intermittente, & in statu fit intensior; calor mitior, qvàm in tertiana periodica, acrior, qvam in qvotidiana; sitis media inter sitim tertianæ, & qvotidianæ periodicarum. Urina initio crudior, & tenuis, post varia, protrahitur ad 40. diem, & ulterius etiam, rarò contingit, & vires maxime dejicit.

Succedentia. Qvartana intermittens, cachexia, tabes.

Febris maligna κακοήθης, seu mali moris: & varias ejus species, nempe morbum Hungaricum, sudorem Anglicum, febrem malignam cum spasmo, catharrum, ac tussim epidemicam malignam vide apud rei medicæ Scriptores.

Vitiosi, ac pravi humores in corpore collecti per cibum pravum, vitiis, & corruptioni facilè obnoxium, prava à natura constitutio, in eadem vitia facilis, & qvicqvid humores corrumpere, & qvasi in venenatam naturam permutare potest. Antecedentia.

Species qvædam benignioris febris, nempe mitior calor, qvo fit, ut principio lateat natura febris deterioris: paulo post principium, virium insignis imbecillitas sine causa manifesta, & major, qvàm pro febris, & caloris natura, inqvietitudo, anxietas, inordinati sudores. Pulsus freqvens, parvus, imprimis debilis, aliqvando naturali similis cum inqvietitudine, anxietate aliisque pessimis, unde & talis pulsus pessimus est, aliqvandò initio febris formicanti similis, minimus, & freqventissimus, ut plurimùm pulsus varius. Urinæ primis diebus aliqvando qvales sanorum cum pessimis interim symptomatis aliis, aliqvando tenues, crudæ, sine sedimento, vel qvid in fundo matulæ potiùs excremento, qvàm sedimento simile, aliqvando crassæ, coloratæ, turbidæ, cum crasso, rubro, turbido sedimento. Calor comparatus cum calore febris ardentis minor, etsi summus est in his febribus, & magnum plerumque incendium, symptomata interim graviora, qvàm in febre ardente, & qvàm qvæ secum ferre debere cæteroqvin videretur calor ille minus acer. Sitis aliqvando magna superans caloris febrilis modum, aliqvando nulla cum intensa febre, & linguæ siccitate, singularis ad omne ciborum genus inappetentia non secus, ac si essent medicamenta qvælibet gustui gravissima, nausea, & vomitus in principio præcipuè morbi, horror freqvens, & inordinatus sæpius in die recurrens. Gravitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, deliria, dolor capitis non eundem locum servans, sed modò in fronte, modò in occipite, dolent & aliæ partes fixo dolore, vel vago; sudores freqventes, parvi, minuti inutiles principio morbi, oculorum rubor freqventissimè contingit, variolæ, & morbilli per totum corpus erumpere solent, sed majori copia in facie, pedibus, & manibus: similiter Conjuncta.

ter

ter maculæ purpureæ, seu petechiæ; sed hæ majori copia proveniunt in dorso præcipuè, & pectore, in facie, pedibus, ac manibus multò pauciores & plerumque nullæ. Facies tetra, & à naturali statu multùm aliena, vividaqve sua vi, ac spiritu destituta; aliqvando tamen est naturali planè similis, vigens, & florida. Somnus, vigiliæ, veternus, memoriæ debilitatio, spectra varia, insomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, convulsio, corporis inqvietitudo, anxietas, oculorum caligo, surditas, tinnitus aut sibili aurium, odoratus, & gustus corruptio, membrorum qvasi conqvassatio, cardialgia, sitis molesta: nausea, vermes per alvum, os, aut nares, fluxus alvi fætidi, colliqvantes, stillicidium sanguinis è naribus præcipuè initio morbi, & majoris qvantitatis, tumores post aures, circa alas, & ingvina difficilè maturantes, sæpè retrocedentes, lingua sicca, aspera, nigra, os amarum, extrema modo refrigerantur, modò incendio uruntur, & nihil malorum est, qvod cum malignis febribus aliqvandò non conjungatur. Qvæ erumpunt peticulæ, sive petechiæ, vel lenticulæ, aut purpuratæ sunt maculæ lenticulis puncturis, aut morsibus pulicum similes freqventer purpurei coloris; sed & violaceæ, virides, lividæ, nigræ, aliqvando majores instar vibicum, & lividæ, qvales vibices, aliqvando amplissimæ, & integras partes corporis occupantes, ut brachia, crura, dorsum, atque rubescunt; cum autem petechiæ sint simplices maculæ, nihil à cute eminent; sed ipsam solum inficiunt. At variolæ sunt pustulæ, qvæ ad suppurationem veniunt, morbilli minores pustulæ, & qvasi asperitates cutis, qvæ sine suppuratione excutiuntur. Exanthemata pariter erumpunt pustulæ nempè, qvæ eminent, & ad suppurationem veniunt. Febris, in qva peticulæ, petechialis dici solet.

Febris Petechialis.

Succedentia.

Febris pestilens, cum nempe febris maligna privata fit popularis, eorum, qvos invadit, plerosque necans, & contagiosa.

Pestilens.

DIfferunt pestis & febris pestilens; neq; enim semper pestis cum febre; sed dantur pestes sine febre, ut apud rei medicæ Scriptores. Cum autem pestis est cum febre, antecedunt, conjunguntur, & succedunt pesti eadem, ac febri, ut patet. Differt autem pestis à febre

febre pestilente, ut genus à specie, cum enim pestis in genere sit morbus communis, seu popularis plerosque necans, & contagiosus, qvoties febris popularis est plerosq; necans & contagiosa, pestilens dicitur. Ubi notandum, populares morbos esse vel 1. *sporadicos*; cum nempe diversa genera morborum plurimos eodem tempore, ac regione corripiunt; vel 2. *endemios*, cum idem genus morbi plurimos eodem tempore, ac regione corripit, ortumque habet ab eadem regione, cui est familiaris, ac naturalis: vel 3. *epidemicos*, cum idem genus morbi aliunde translati plurimos eodem tempore, ac regione corripit, & nullum ex his popularibus esse pestilentem, nisi necet plerosque, & sit contagiosus, & Græcis dicitur 4. *limodis*, qvi pestilens est, vel pestis.

1. σποραδικός. 2. ἐνδήμιος. 3. ἐπιδήμικος. 4. λοιμώδης.

Antecedentia.

Victus parvus, aër corruptus vel loci vitio, ventis, vel tempestatibus à naturali ordine deviis, contagium aliunde advectum, halitus venenati è terræ imis per terræ motus, fodinas &c. Mox autem invasuram antecedunt morbi epidemici, qvi cujuscunque generis esse possunt, febres petechiales, variolæ, morbilli, dysenteriæ, pleuritides &c. epidemicæ; variolæ, morbilli, non solùm infantes; sed & adultos corripientes, anthraces, seu carbunculi, & bubones freqventiùs erumpentes, summa caritas rerum, unde fames naturalis, ex qva pestis, juxta dictum Græcum ὁ λοιμὸς μετὰ λοιμὸν, pestis post famem.

Conjuncta.

Subitaneus virtutis lapsus, summaque virium debilitas: animalis verò facultas in peste ad usque finem vitæ integra persistere dicitur, sicut & naturalis aliqvando non adeò insigniter labefactatur, in multos invasio, & plerorumque mors, per contagium communicatio, qvod fit vel per verum contactum peste affecti corporis, vel per qvid ab eodem non attrectato in distans expirans; qvod est à peste inseparabile. Cum exposito subitaneo virium lapsu palpitatio cordis, lipothymia, syncope, summa angustia, ob qvam qviescere neqvit æger, sed corpus volutat, mutatque situm; virium verò lapsus fit sine ulla manifesta causa, & evacuatione insigni, vigiliis, doloribus &c. pulsus parvus, langvidus, freqvens, inæqvalis, calor ardens qvandoque tam interiùs, qvàm exteriùs, plerumque ingens æstus interiùs, exteriùs mitis calor, ita ut nares, aures, summæ manus, ac pedes aut non caleant, aut minimè caleant; cum interim per æ-

ſtum interiorem veſtimenta, operimenta, & lintea ferre non poſſint. Exanthemata rubra, pallida, nigra, livida, aliorumq; colorum, bubones, & carbunculi, qvæ ſingula ab exanthematis ad carbunculos usque ſeorſim ſpectata non erunt argumenta peſtis, niſi cum aderunt antecedentia, & conjuncta reliqva cum peſte; neque enim omnis carbunculus, &c. eſt peſtilens; ſed ſolum qvi conjungitur, ac pendet à cauſis peſtis. Cum vero Animalis facultas etiam afficitur, fit delirium freqvens, memoriæ lapſus, perpetuæ vigiliæ, vel veternus, & ſopor, oculi lumen refugientes, aurium tinnitus, ſurditas, tremores, convulſiones, lingua inepta ſermoni, qvaſi balbutiens, nec niſi magno conatu ſe movens, aliqvando inappetentia, nauſea, vomitus. Urina nunc tenuis, & ſummè cruda, nunc turbata, & jumentorum ſimilis, freqventiùs colore livido, & plumbeo, non raro fœtida, interdum ſanorum ſimilis, ſudor aliqvando copioſus, nonnunqvam fœtidus, intempeſtivus, acer, frigidus, ſtillicidium ſanguinis è naribus. Alvi dejectio prava, fœtida, malè colorata, & ſæpiſſime exigua, qvædam glutinoſa, alba, crocea, viridis, plerumque fœtida, non aqvoſa, ſed corpulenta. Linguæ ariditas, & aſperitas inſignis, oculi vivido colore, & ſplendore deſtituti flentium, ac mœrentium ſimiles, fœtidus ſpiritus, univerſum corpus malè olens, ſenſus putridi ſaporis in bono cibo, ac potu, cardialgia, ſingultus. Variæ fœditates, & ulcera per cutem, qvorum alia ignem ſacrum, inflammationem, ſerpigines, impetigines, lepram, ſcabiem alia referunt, durat 24. horis, triduo, qvatriduo, qvinque, ſeptem, novem diebus, ultra qvartum decimum etiam producitur.

Succedentia. Mors plerumque, poſtqvam eruperunt per cutem maculæ diverſi coloris, qvales etiam apparent in iis, qvi inſigni, & vehementiore aliqvo veneno ſublati ſunt.

Febres ſymptomaticæ, vel ſecundariæ.

Symptomaticæ, & ſunt Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes.

Atque expoſitæ ſunt hactenùs periodicæ febres continuæ primariæ, qvæ ſcilicet nulli morbo neceſſariò ſuperveniunt, ſed ex ſe ipſis accidunt, & morbus ſunt. Dantur aliæ continuæ, qvæ ſymptomaticæ, vel accidentes, nempe pendentes ab alio morbo, à qvo ex neceſſitate proveniunt, ut in phrænitide, pleuritide, hepatitide &c. & febris pendens à verà inflammatione, à puro ſanguine phlegmonodes,

nodes, ab eryſipelate eryſipelatodes, ab inflammatione jecoris typhodes, atq; itá de cæteris nuncupatur. Hujus claſſis eſt lypiria, in qva interiora omnia qvaſi uruntur, exteriora frigent, febris ardens, ac vehemens ab inflammatione magna, & vehemente alicujus profundi viſceris cum pulſu parvo, inæqvali, & celeri. Hùc pertinet febris lenta à latente obſtructione, vel putredine, ſeu corruptione alicujus viſceris, febris mitiſſima ſine ullis accedentibus, ita ut æger vix ſe laborare judicet, mali tamen notæ in urina, & pulſu; vires ægri collabuntur, ut vix progredi præ imbecillitate poſſit, nihil ex alimento reficitur, ſed ſenſim contabeſcit, & abſumitur, in longum protrahitur ad 40. diem, & ulteriùs. Lentæ ſimilis febris eſt in cachecticis, & virginibus chloroſi laborantibus, in qvibus febris alba.

Lypiria.

Lenta.

Febris alba.

Symptomatica pariter eſt febris ex lacte corrupto intra ventriculum in pueris, & infantibus; ſimilis à ſanguine extra vaſa derivato, & putreſcente; ſimilis ex vermibus, ſed conjuncta cum mille aliis; delirio, læſa imaginatione, memoria, motibus convulſivis, animi deliqviis, turbatione viſus & auditus, vigiliis, ſtridore dentium, contritione labiorum, gemitu, clamore præter occaſionem, perfrictione narium, ejusdem loci impatientia, corporis hinc inde pacata, aut cum impetu variatione, ira, inconſtantia, pulſu parvo, obſcuro, debili, inæqvali, deficiente, modò inappetentia, modò fame canina, & hæc cum inſigni corporis emaciatione, vomitu, nauſea, ſiti maxima, alvi fecibus aliqvandò duris, ac ſiccis, ſæpius alvo ſoluta, urinis ſpumoſis, albis, interdum obſcuris, fere ſemper perturbatis, ſudoribus fœtidis, ac frigidis, ſaliva plurima ex ore, labiis nocte humentibus, die ſiccis, fætido halitu, qvalis ex aceto, vel fermento, colore pallido, extremorum frigiditate, tumore ventris, punctionibus, doloribus colicis, oſcitatione, pruritu, & frictione narium, morſu ventriculi, tuſſibus ſiccis, exiguis, dormitatione. Similis ex cruditate infantum ob defectum dentium plura, atqve integra devorantium, & voracitatem; & hæc cum hypochondiorum tumore, atq; inflatione conjuncta eſt.

Febris à vermibus, & cum qvibus conjuncta.

Plures ex his, qvas ſymptomaticas appellavimus, præcipuè qvæ cum inflammationibus conjunctæ ſunt, poſſunt eſſe comitatæ; tales ſcilicet, ut vel ipſæ ſimul cum inflammatione generentur, vel ipſæ ſint, qvæ neceſſariò inflammationem generent; qvia tamen ad

Comitatæ.

rem medicam perindè eſt, de iis fuſiùs non hic agetur ſpeciatim per ſingulas excurrendo; ſed ſolùm comitatarum unicam exponemus, qvæ cùm naturaliter invadat fere omnes, anteqvam pueritiam, vel adoleſcentiam excedamus, momenti eſt maximi, ut per illam in vitæ diſcrimen adductis opem medicam ferre valeamus. Eſt autem hujuſmodi febris, qvæ variolas, ac morbillos naturales præit, de qva proinde mox; ſed priùs adnotabis, non ita plane conſtare, cur Medici communiter ſymptomaticas omnes continuas aſſerant; ſi enim cauſa febrem ſymptomaticam producens ejus ſit conditionis, ut febrem ad finem integrum pervenire permittat, dabuntur etiam ſymptomaticæ intermittentes, nec video, qvid ſit, qvod, id fieri poſſe, prohibeat.

Febris Variolarum, & morbillorum in pueris.

Antecedentia Variolas, & morbillos.

DOlor capitis pulſatorius in fronte, ac temporibus, ſomnolentia gravis, terrores in ſomno, deliria, interdùm tremores, & convulſiones, ſternutatio, pandiculatio freqvens, raucedo, tuſſis, ſpirandi dfficultas, calor, rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore, dolor dorſi, magna anxietas, & inqvietudo, lacrymæ involuntariæ, oculorum ſplendor, & pruritus, tumor faciei cum rubore, febris ſynochus cum his omnibus ſymptomatis ab initio vehementibus, ut morbus ſtatim vigorem attigiſſe videatur. Mox

Conjuncta.

Erumpunt puſtulæ vel majores varis ſimiles, qvæ ad ſuppurationem pervenire ſolent, & variolæ dicuntur, vel puſtulæ perexiguæ, & veluti cutis aſperitates cum intenſa rubedine, qvalis eryſipelatum, & dicuntur morbilli, & proveniunt in toto corpore; ſed præcipuè facie, manibus, ac pedibus: morbilli intra 5. vel 7. dies ſine ſuppuratione diſcutiuntur. Veræ variolæ cum rubore, & inflammatione proveniunt; aliud autem genus, qvod *Ravaglione*, vel *Vaiol ſalvatico* nobis dicitur, eſt puſtularum genus variolis ſimile in magnitudine, & figura; ſed ſunt qvaſi veſiculæ albæ feroſo humore plenæ, qvæ intra triduum diſrumpuntur, & ſiccantur, nullius ſunt periculi, & plerumqve ſine febre erumpunt. Variolæ, & morbilli ſunt rubicundæ, albæ, ſubflavæ, violaceæ, lividæ, nigræ, citiùs, tardius erumpentes, citiùs, tardius exarentes, exteriores ſolum partes corporis, vel etiam interiores & viſcera occupantes, ac deniqve

vel

vel depurativæ ex doctrina Avicennæ, in qvibus partes solùm excrementitiæ sanguinis putrescunt, & ad cutem qvasi per crisim expelluntur, vel non depurativæ, seu corruptivæ, in qvibus bonus etiam sanguis putrescit: hæ mali, illæ boni ominis.

Variolis rubris, albis, mollibus, distinctis, paucis, rotundis, fastigiatis, solam cutem, non autem interiora occupantibus cum levi febre cessante, vel multum imminuta post earum eruptionem, remissis symptomatis, voce libera, & respiratione facili conjunctis salus. Contra verò variolis tardè erumpentibus, multis, magnis, duplicibus, & continuis, depressis, duris, viridibus, lividis, nigris melioris coloris; sed nigram maculam in medio habentibus, vel permixtas maculas purpuratas, easque lividas, aut nigras, statim ab eruptione evanescentibus, & statim tumore corporis subsidente cum alvi fecibus, & urinis lividis, aut nigris, vel utrisque sanguineis, vel ex puro sanguine constantibus cum hæmorrhagia per nares, gingivas, aliasque corporis partes cum ingenti febre, nec minuta post eruptionem variolarum, anxietate, & inqvietitudine, difficultate spirandi, siti magna, alvi fluxu, aut dysenteria conjunctis summum periculum, aut mors. Succedentia.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus intermittentibus periodicis.

Tertiana intermittens.

SI tertianæ intermittentis circuitus horas 12. non excedit, dicitur tertiana intermittens legitima, pura, exqvisita: si horas 12. excedit, tertiana simpliciter, vel notha; si ultra 24. horas protrahitur, tertiana extensa.

Qvæcunque bilem excrementitiam generare possunt, intemperies corporis, præcipuè jecoris, ventriculique calida, & sicca, juventus, æstas, calida, & sqvallida aeris constitutio, vigiliæ, curæ, ira, inedia, cibi, & potus calidi, medicamentorum calefacientium nimius Antecedentia.

mius usus, labor, exercitia nimia. Et hæc qvidem tertianam puram. Qvod si hæc fiant ab homine pituitoso, vel melancholico, ut misceantur dictæ conditiones cum causis humores siccos, aut frigidos producentibus, antecedunt illa tertinas nothas, aut extensas.

Conjuncta. In ipso statim insultu vehemens rigor totum corpus concutiens, carnem qvasi pungens; sed potest & remissior dari, eoque cessante calor multus, acer, & mordax, in vigore qvaqva versum extensus, & ad attactum diuturniorem remitti videtur, & manu superari, nudatio corporis, spirandi difficultas, magna multaque respiratio, sitis, oris amaritudo, appetitus dejectio, frigidæ rei cupido, vigiliæ, deliria, sæpè capitis dolor, & præcipuè circa statum; pulsus in paroxismo parvus, debilis, tardus, rarus, ipso increscente pulsus vehemens, velox, freqvens, æqvalis, inqviunt, qvoad reliqva; sed inæqvalis inæqvalitate febrium propria, qvæ est, ut dilatatio sit constrictione velocior (& rursus alia est, in qva constrictio dicitur velocior dilatatione; sed utraque est tam ficta, ut nihil sit fictum magis, & excogitata ad explicandum expulsionem fuliginum, & attractionem aeris refrigantis in febribus; fictam autem esse, ex doctrina pulsuum facilè patet.) In statu si bibatur, vapor plurimus ex cute, bilis vomitus, sed hic sæpius in rigore, ventris depositio, & mictus biliosus, sudor etiam vaporosus, & calidus per totum corpus æqvaliter, pulsus velox, magnus, vehemens, urina subruffa, vel subflava, consistentia mediocris, & paulo post vel nebula alba, vel eneorema, & febris tùm ultra qvartum paroxysmum non extenditur; si autem urina sit rubicundior, & neque nebula primo circuitu appareat, neque sublime aliqvid, seu suspensio ad septimum usque circuitum extenditur; qvæ autem febris cum expositis omnibus conjuncta est, & primo die subsidentiam in urina levem, & æqvalem habuerit, ea exqvisita est, & ultra tertium paroxysmum non protrahitur. Definit etiam, si ulcera, aut pustulæ in labiis, aut naribus erumpant, sicut etiam per alvi fluxum.

Succedentia. *Qvæcunq; febres,* inqvit Hippocrates, *non intermittentes tertio die fortiores fiunt, magis periculosæ sunt; qvocunq; autem modo intermiserint, periculum abesse, significant;* hoc tamen non est universaliter verum, ut patebit ex demonstrationibus. Tertiana notha.

Qvotidiana intermittens.

QVæcunque pituitam generare possunt, debilis calor viscerum, frigida, & humida alimentorum natura, eorumque copia, habitus corporis obesior, & albicans, venæ, & arteriæ angustæ, ætas senilis, sexus muliebris, vita otiosa, victus plenior, anni tempus, aër, cœlum, locus, frigida, & humida, somnus longus præsertim à cibo, usus medicamentorum præsertim refrigerantium, mens, & sensus hebetiores, somnus profundus, insomnia de aqvis, nive, submersione; pulsus tardus, parvus, mollis: urina alba, vel pallida, nunc tenuis, nunc crassa cum multo sedimento. Antecedentia.

Invadit tempore præcipuè nocturno, nec subitò, sed sensim cum extremorum saltem refrigeratione, aut horrore, nec rigor est, ut in tertiana; sed levis horror, hinc calor tardè, & difficulter increscens, & cum magna inæqvalitate ita, ut modò calor, modò frigus sentiatur, non est acer, sed halituosus, qvalis vapor ex accensis lignis viridibus, & inæqvaliter manum ferit, qvasi per cribrum trajiceretur. Diutiùs permanente manu ad contactum calor mordax aliqvantum, & acris apparet, hinc per corpus totum diffunditur, qvod non valdè afficit, unde æger nec se nudat, nec tegumenta abjicit, nec multum, aut freqventer respirat, nec potum appetit; lingua non arida, sed humida, neque sitis. In insultu præcordia intumescunt, inflantur, ac distenduntur; color ægri pallidus etiam in statu febris; facies sublivida, & subtumida; corporis gravitas, & maxima in somnum propensio præcipuè in paroxysmo, in qvo non rarò lipothymia ab ore ventriculi, qvi affici dicitur. Urinæ primis diebus albæ, tenues, crudæ, & in principio morbi aliqvandò qvid sedimento simile in fundo matulæ; sed revera non sedimentum à coctione, verùm portio crudi, pravique proinde humoris; procedente verò morbo crassiores, turbidæ, qvin etiam aliqvando rubræ: alvi dejectiones crudæ, & pituitosæ. Primis diebus nullus sudor, procedente morbo aliqvid sudoris in declinatione paroxysmi. Pulsus minimus, rarus, circa augmentum velocior, & inæqvalis, tardissimus febrium omnium; tertianæ enim maximus, frequentissimus, velocissimus, qvartanæ inter hæc. Paroxysmus ad octodecim horas extenditur, qvandoque & 24., unde fit continuæ similis. Lon- Conjuncta.

ga est, & rarò contingit, duratq; dies 40. menses tres, qvatuor; imò etiam ulteriùs progreditur.

Succedentia. Cachexia, hydrops, carum, lethargus, similesque gravissimi morbi.

Qvartana intermittens.

Antecedentia. QVæcunque atrum, ac melancholicum humorum generant, ætas supra 40. annum, Autumnus, corpus frigidum, & siccum; lien tumidus, obstructus, & imbecillis; crassorum ciborum usus, ut carnes bubulæ, cervinæ, aprugnæ, sale conditæ, & fumo duratæ, pisces ex limosis aqvis, olera, & legumina, panis non fermentatus, vinum crassum, ac feculentum, & similis cerevisia, acetum, undè Hippocrates acetum melancholicis noxium asserit; curæ, tristitia, studia, graves occupationes, suppressæ purgationes, & præcipuè per hæmorrhoides; faciei, totiusque corporis color fuscus, & nigricans, interdum æqvalis, & per totum corpus, interdum maculis saltem qvibusdam conspicuus; habitus corporis siccus, & macilentus, aspectus tristior, amor solitudinis, somnus turbulentus, insomnia de rebus nigris, fumis, morte, cadaveribus, sepulchris, & similibus tristibus, urina, si nihil melancholiæ simul excernitur, est tenuis, alba; si melancholia simul excernitur, crassa, livida, & nigra.

Conjuncta. Insultus cum oscitatione, pandiculatione, molesta qvadam totius corporis inæqvalitate, qvam rigor seqvitur initio parvus, vel ejus loco sola refrigeratio, & horror; progressu verò temporis sensim fit major, donec fiat vehementissimus cum stridore dentium, ac talis, qvalis iis, qvi hyeme rigent præ frigore, sensumque exhibent non rei pungentis; sed gravantis, & qvasi contundentis, & constringentis ossa, qvi dolores ὀστοκόποι. Græcis, hinc calor paulatim succenditur non adurens, & æstuosus, ut in tertianis; sed submissus. Declinatio est cum perfecta, & longa apyrexia, pulsus toto febris progressu rarus, tardus, parvus, & in principio valdè rarus supra omnes febres, & hæc raritas etiam in augmento, & statu servatur comparatione facta ad freqventiam in augmento, & statu aliarum febrium. Primis diebus nullus sudor, succedentibus copiosissimus. Urina principio alba, tenuis, aqvosa; morbo procedente coloratior, mutaturque sæpè color, & contenta ejus. Sitis media inter sitim qvoti-

qvotidianæ, & tertianæ, minor, qvàm in tertiana: major, qvàm in qvotidiana. Lien ut plurimum afficitur. Duratio paroxyſmorum ſimilis tertianæ, nonnunqvam etiam longior.

Dyſenteria brevior, eaque ſalutaris, ait enim Hippocrates: *Lienoſis difficultas inteſtinorum ſuperveniens, bonum*, & idem, *Qui lienoſi difficultate inteſtinorum corripiuntur, iis longam ſupervenientem dyſenteriam aqva inter cutem, aut lævitas inteſtinorum excipit, & moriuntur*. Hydrops, aut Scorbutus, ſi conjuncta ſit cum alicujus viſceris nobilioris affectione, ut jecoris, ventriculi, lienis; Senibus plusqvam ſexagenariis plerumque fatalis: lethalis etiam, cum in continuam mutatur. Similiter fatalis hæmorrhagia narium, cachexia. Succedentia.

Febris ſemitertiana.

FEbris ſemitertiana 1. *Phricodis*, ſeu febris horrida etiam dicta, & 2. *Imitritæos* propriè ſumpta eſt febris compoſita ex tertiana intermittente, & qvotidiana continua, undè nunqvam ad finem integrum pervenit, & in hac febre illud notatu dignum eſt, qvod toto ejus decurſu rigores, & horrores pluries, & ſæpe redeunt; præcipuè tamen in acceſſione tertianæ, unde differt à rigore ab abſceſſibus præcipuè internis proveniente; hic enim ſæpius in die repetit nullo ſervato ordine ad acceſſionem, atque inſuper plerumque cum ſudatiuncula, qva caret rigor ſemitertianæ. Eſt maximè lethalis, & afficit os ventriculi, nervoſasque partes; veternum, cataphoras, vigilias cum delirio, diaphoreſes cum ſyncope inducit, linguam maximè ſiccat, & animi deliqvium parit, vehementer, qvæ in profundo ſunt, commovens, & omnino ferum habet typum, ut ait Galenus libro de typis. 1. φρικώδης. 2. ἡμιτριταῖος.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus erraticis.

VItioſus diverſorum ſuccorum apparatus ob varia in victus ratione errata, diverſorum ciborum ingeſtionem, qvorum alii concoctu faciles, alii difficiles, alii in bilem, alii in pitui- Antecedentia.

tam &c. mutabiles; inæqvalis, & inconſtans tempeſtatum ordo, vel vel inconſtantia,& diverſitas caloris, frigoris,humiditatis, aut ſiccitatis ſingulis qvibuscunque diebus; febres aliæ non penitùs reſolutæ.

Conjuncta. Vagi, & inordinati inſultus ſine ulla certa forma, ideave febris nullo ſervato tempore, aut ordine invaſionis; primis qvandoque acceſſionibus, rigor, qvem calor excipit, & ſudor ſeqvitur, ſecundis nullus rigor, ſed levis horror; calor, & deceſſio, vel finis integer ſine ullo ſudore: nunc ſola pandiculatione invadunt cum calore longiſſimo, & ſudore multo deſinunt; aliqvando cum vomitibus, & ſiti, aliqvando ſine his, nunc ſemel intra hebdomadam impetunt, nunc bis,aut ter, nullo certò dierum numero, ac tempore, ſed qvandoque per qvinque, aut ſex dies relinqvunt corpus integrum, qvandoque per duos, aut tres recurrunt, qvandoque bis in die.

Succedentia. In qvartanas commutari ſolent.

CONJUNCTA
Cum febribus in genere, ſeu, ut appellant, ſymptomata febrium communia.

DOlor capitis, vigiliæ cum dolore, aut ſine dolore, ſomnus profundus in aliqvibus febribus, præcipuè qvotidianis, ſemitertianis, & malignis. Deliria, phrenitis; convulſiones epilepticæ præcipuè in febribus malignis, & peſtilentibus; hæmorrhagia narium; tuſſis; lingua arida, nigra, aſpera, inflammata, nonnunqvam lento qvodam humore obducta, aliqvando qvaſi fixa, qvæ qvandoque accidunt univerſo æſophago ad usque os ventriculi. Sitis, & hæc aliqvando cum magno æſtu circa ventriculum, aliqvando cum qvadam velut ignea expiratione è pulmonibus, & magno pectoris ardore; ſingultus, cardialgia, nauſea, vomitus, alvi fluxus, ſudores ſymptomatici, lipothymia, & ſyncope præcipuè in malignis, dolor lumborum, inqvietitudo, inappetentia omnibus propè febribus communis.

Ho-

Horum autem plurima etsi suis locis in singulis febribus enumerata sunt: qvia tamen sunt incerta, & huic, aut illi febri possunt accidere, & fieri potest, ut accidant, vel modo plura, modo pauciora eidem febri contingant, prout illa acrior, aut mitior est, hic simul omnia recensere voluimus, ut intelligatur, hæc non esse necessariò conjuncta cum hac, aut illa febre, hoc, illove ejusdem febris tempore, sed posse sine his, vel eorum plurimis febres dari, posse febrem dari cum iis omnibus, aut plerisque conjunctam, qvod abundè patebit ex propositionibus, qvibus conabimur investigare, qvid sit febris, & ad has jam deveniendum est.

QVID SIT FEBRIS.

Propositio I.

Nulla Febris sine vitio sangvinis.

Nomine sanguinis hic intelligi volumus, qvicqvid naturaliter fluit per arterias, & venas, Galenum, & artis medicæ peritos imitati, qvi passim sanguinem nuncupant hunc ipsum humorem fluentem per arterias, & venas, licet fluens illud non sit purus sanguis, sed compositum ex vero sanguine, & aliis humoribus. Qvoniam igitur eæ sunt conditiones pulsus naturalis, ut unusquisque appulsus sanguinis ad arterias sit certi cujusdam impetus, per certum spatium temporis urgeat extrorsum arterias, & apprimentem digitum, inter utrumque appulsum excurrat certum aliqvod tempus, & qvæ sunt hujusmodi notissima, atque interim naturaliter se habeant reliqva omnia, qvæ sano animali conveniunt; ubi igitur hæc non contingant, vitiatus erit necessariò sanguis, cujus naturaliter in arteriis se habentis est necessaria proprietas pulsus similiter naturalis; sed nulla est febris, in qva pulsus non aberret à naturali ordine, in qva nempè non desint aliqvot, vel omnes earum conditionum, qvæ ad pulsum naturalem reqviruntur; nulla igitur febris sine vitio sanguinis, ut proposuimus.

Qvoniam itaque febris omnis conjungitur cum vitio pulsus, &

vitium pulsus cum vitio sanguinis, inqviramus jam oportet, qvotuplex sit vitiandi sanguinem ratio, & an earum singulæ pulsum etiam vitiare possint; si etenim invenerimus, aliqvot, vel omnes vitiandi sanguinem modos conjunctos esse necessariò cum vitio pulsus, atque insuper cum omnibus iis reliqvis, & multiplicibus affectionibus, qvibus febres singulæ præditæ sunt, necessariò erit asserendum, hanc, vel illam febrem esse hoc, vel illud vitium sanguinis ab hac, vel illa causa productum, atque inde singulis iis vitiis, hoc est singulis febribus in unum commune qviddam qvasi collectis, qvid sit febris in genere statuemus. Ad hæc igitur ostendenda statim faciendus est gradus.

Propositio II.

Vitiari sangvis non potest, nisi vitietur motus, qvantitas, aut qvalitas ejus: nulla est alia vitiandi sangvinem ratio, & cum iis singulis vitium pulsus.

COnstans opinio est, vitiari qvidqvam non posse intimè, & ad usque substantialem, ut appellant, formam, nisi ad ipsam fiat qvasi gradus per qvalitates, qvæ sint veluti qvidam aditus ad ipsum esse rerum, per qvos vitium necessariò duci debeat, anteqvam ad formam perveniat: qvin imò, si Aristotelem audiamus, hæc ipsa mutatio qvalitatum est mutatio formæ, formæ, inqvam, ejus tam decantatæ substantialis, cum sive in elementis, sive in compositis hanc nihil aliud esse, ille asserat, qvam in illis qvidem qvalitates primas; in his verò earundem attemperationem qvandam. Cum autem hæc eadem ante Aristotelem asseruerit Democritus, licet verbis non iisdem, alterutrius horum, aut utriusque opinioni insistamus in re præsenti perindè erit, adeoque tanqvam ratum ex doctrina horum Doctissimorum Hominum supponemus, sanguinem vitiari debere, si vitientur qvalitates, cum sanguis sit unum ex compositis, sive vitium hoc solis qvalitatibus communicari supponatur, sive altiùs progredi ad usque illud abditum, atque intimum, qvod ipsum esse sanguinis constituit. Atque hic obiter notatum volo, frustra deside-

ratu-

raturum aliqvem, ut partitioni modorum in propositione expositæ, qvibus sanguis vitiari posse asseritur, addatur vitium à forma, vel à tota substantia, cum hæc nihil à qvalitatibus differat. Qvia verò ad hoc, ut animal possit exercere operationes suas ope sanguinis, non sufficit, hunc ipsum sanguinem esse qviddam ex elementis, ac certa ratione compactum; sed insuper reqviritur, ut sit tantæ qvantitatis, tantæ nempe molis, aut copiæ, ut ex ipsa derivari possit qvicqvid fluere debet per ductus qvoslibet animalis, ut bene se habeat, & qvicqvid in ipsius reparationem exigitur. Hinc fit, ut qvoties qvantitas sanguinis cæteroqvin in qvalitatibus nihil vitiati ita immutabitur, ut animal malè habeat, sanguis vitiatus dici debeat, non qvidem qvatenus tale compositum; sed qvatenus non est qvantitatis necessariæ ad animalis conservationem, in ejus gratiam est ejusmodi liqvidum à natura unicè constitutum. Simili ratiocinio patebit, vitiatum dici debere sanguinem, licet sit suæ qvantitatis, & qvalitatis, qvoties non fluit ad notas leges sui circularis motûs (hunc enim intelligimus, cum motum sanguinis absolutè pronunciamus) à corde per arterias, & reliqvos ductus rursus in cor; est enim & hic circuitus sanguini necessarius, ut vivat animal, & qvicqvid cum vita conjunctum est, agere possit. Qvoniam verò nullæ ultra qvalitatem sanguinis dantur ejus affectiones aliæ præter hanc qvantitatem, & motum, patet vitiari non posse sanguinem, nisi vitietur motus, qvantitas, aut qvalitas ejus, nec ullũ esse alium vitiandi sanguinis modum, qvæ primo loco proponebantur. Superest igitur, ostendamus qvacunque ex his omnibus vitietur sanguis, sive scilicet in motu, sive in qvantitate, sive in qvalitate, semper necessariò vitiandum esse pulsum. qvod qvidem in vitiato motu debere contingere facile demonstratu est. Qvoniam enim celeritas, & tarditas pulsus est ipsa velocitas, atque segnities sanguinis, & validitas, atq; debilitas ejus est ipsa diversitas impetus, qva idem sanguis arterias extrorsum urget; & raritas, atque freqventia pulsus est ipsa diversitas intervallorum temporis, qvibus sanguis à corde alternè truditur in arterias; hæc autem, & alia hujusmodi ordinatè, aut inordinatè contingere in pulsu, non aliunde fit, qvàm qvia sanguis ordinatè pariter, aut inordinatè per arterias agitur; necessariò igitur à vitiato motu sanguinis vitium pulsus. Aliqvantò difficilioris, & fu-

A vitiato motu sanguinis vitium pulsus.

Ab aucta qvantitate sanguinis vitium pulsus.

sioris operæ est demonstrare, vitiandum pulsum vitiata qvantitate, aut qvalitate sangvinis; utrumqve tamen fiet æqvè evidens. Cum igitur vitiari possit qvantitas sangvinis, vel qvia fiat naturali major, vel naturali minor; supponatur primo naturali major permanente interim sangvine qvoad cætera in naturali statu. Qvoniam sangvinis qvantitas supponitur naturali major; erunt igitur arteriæ magis, qvàm in naturali statu plenæ, unde pulsus naturali plenior. Qvoniam insuper cum hac majori qvantitate sangvinis supponitur ejus qvoad reliqva perseveratio in naturali statu; igitur in majori qvantitate naturalis sanguinis continebitur major copia materiæ liqvido nervorum generando destinatæ, adeòqve hujus ipsius liqvidi qvantitas generabitur, & per nervos fluet naturali major. Hujus autem liqvidi qvantitas naturali major per nervos fluens facit, ut villi contractiles, in qvos influit, freqventiùs, & validiùs contrahantur; cor autem est glomer ex villis contractilibus; cum igitur in majori qvantitate sangvinis fluat per nervos major copia liqvidi, cor validiùs, atqve freqventiùs contrahetur posita qvantitate sangvinis majori, qvàm sit naturalis: à validiori autem, & freqventiori contractione cordis pulsus validior, atqve freqventior; à majori igitur copia sangvinis pulsus validior, atqve freqventior. Qvin etiam major; cum enim cum his omnibus sit conjuncta plenitudo arteriarum, ab aucto illo impetu cordis major illa qvantitas sangvinis cavitatem arteriarum magis implens, earundem arteriarum tunicas per majus spatium extrorsùm trudet, seu pulsus fiet major. Sed hæc eadem adhùc duobus aliis de nominibus magis necessaria fiet; qvoniam enim majori copia sangvinis arteriæ magis implentur, nec impleri magis possunt, nisi cedant majori qvantitati sangvinis internam cavitatem occupare, atqve ampliare nitentis; ipsarum igitur tunicæ qvaqvaversùm nitentur extrorsùm, & prement magis, qvicqvid est ad ipsarum contactum positum; arteriis autem piæ matris positum est ad contactum cerebri corpus; posita igitur qvantitate sangvinis majori, cerebrum comprimetur magis, adeoqve in dato aliqvo tempore major copia liqvidi fluet per nervos, & derivabitur in villos contractiles, qvàm intra idem tempus in qvantitate minori: qvare freqventiùs, & validiùs cor contrahetur, unde pulsus validior, freqventior, atqve major. Deniqve qvoniam sangvinis qvantitas major supponitur, cætera naturalis;

lis; igitur singulis restitutionibus auricularum,& sinuum cordis in eorum cavitates influet sanguis naturali copiosior, seu plures particulas sangvinis continens; sunt autem singulæ æqvè, & naturaliter calidæ; igitur in majore qvantitate sangvinis influent in cavitates earum partium plures partes calidæ, qvàm in qvantitate naturali, unde excitabitur in iisdem partibus sensus caloris naturali major, unde derivatio liqvidi per nervos in eos musculos copiosioris, & contractio validior,atqve freqventior, & pulsus similis. Hoc autem, qvod de calore pronunciavimus, non ad qvalitatem pertinere, sed ad qvantitatem, ex eo patet, qvòd sensum majoris caloris producit, non qvia calor in eadem particula sangvinis sit factus intensior, sed qvia servato eodem gradu caloris in singulis particulis sangvinis, hæ eædem particulæ numerosiores fiunt. Qvod si hæc vitia pulsus à majori qvantitate sanguinis non sufficiant,adi qvæ commentati sumus de intermissione pulsus; patet enim inde, & planè monstratum est, ab eadem hac qvantitate sangvinis aucta provenire debere omne genus inæqvalitatis in pulsu, intermissionem,mortem: qvare ex iis omnibus patet, vitium pulsus necessario conjunctum esse cum aucta qvantitate sangvinis. Sed & illud ulteriùs est animadvertendum, cum qvantitas sangvinis ad certum usqve gradum excrevit, pulsum ita mutari posse,ut servata plenitudine ex valido,atqve freqventi fiat rarus,atqve debilis; si enim adeò tumeant arteriæ, ut cerebrum comprimant æqvo magis, ita scilicet, ut canaliculos nervorum comprimant,& inde minorem eorum cavitatem reddant, nec è glandularum tubulis effluere totum liqvidum sinant, similiterqve arteriæ in villos contractiles abeuntes nimis urgendo extrorsùm eorundem villorum sinulos ita premant, ut cavitatis minoris evadant,& difficiliùs intra eandem excidere permittant liqvida villos contrahentia, hæc eadem rariùs, & in minori qvantitate excident, unde contractiones villorum, & cordis raro, & remisse succedent, seu pulsus debilis,atqve rarus. Patet itaqve undecunqve propositionis veritas. E converso autem ratiocinando patet ex se, qvæ vitia pulsus conjuncta sint cum qvantitate sangvinis, qvæ sit naturali minor, qvare jam demonstratum est,cum vitiata qvantitate sangvinis vitium pulsus conjunctum esse. Tertio jam loco videamus oportet,

Ab eadem imminuta.

sitne

Summa capita vitiorum in qvalitate duo, à principio vitiato, vel ejus operationibus prohibitis.

ſitne conjunctum vitium pulſus cum vitio qvalitatum ſangvinis, & an cum vitio omnium, an aliqvarum ſolum. Primò igitur manifeſtum eſt, vitiari qvalitates poſſe dupliciter tantum, vel ſcilicet vitiato principio, à qvo ipſæ proveniunt, vel ſi hoc idem principium bene cæteroqvin, ac naturaliter ſe habens prohibeatur, ne in actionem veniat, ſeu qvod idem eſt, ne qvalitates ſuas exerceat, qvod perindè ſe habet qvoad operationes, qvàm qvalitatibus vel plane deſtitui, vel iisdem non naturaliter ſe habentibus inſtructum eſſe. Qvoniam itaqve principium operationum, ſeu qvalitatum tam juxtà Democritum, qvàm Ariſtotelem, nihil aliud eſt, qvàm certa vis, & certus ordo cohæſionis inter partes qvodcumqve compoſitum conſtituentes; qvalibet igitur ratione vitietur illa certa vis, & ille certus ordo, vitiabitur principium qvalitatum, & proindè qvalitates ipſæ. Vis qvælibet determinati gradus nonniſi dupliciter vitiari poteſt, ſi nempè fiat naturali major, vel minor, pariterqve certus ordo cohæſionis inter partes componentes ſolùm dupliciter vitiatur, vel ita ſcilicet, ut aliqvæ ſolùm partium componentium à naturali ſuo contactu dimoveantur cæteris naturaliter perſiſtentibus, vel ita ut à ſuo naturali contactu dimoveantur omnes. Qvid ab his ſingulis in pulſum traducatur oſtendendum.

Principii vitiati ſpecies.

Et primò ſupponatur unio inter prima componentia ſangvinis naturali major, nempe prima componentia nitantur in naturalem contactum validiùs, & ſupponatur illud ipſum punctum temporis, qvo unio particularum componentium ſangvinem fit naturali major; igitur ante hoc ipſum primum punctum temporis benè ſe habebunt omnia, & nervi continebunt qvantitatem liqvidi naturalem, qvæ ſuo naturali fluxu fluet, & cor naturali ordine contrahet, unde pulſus naturalis. Qvoniam verò per motum ſangvinis circularem continuè ab ipſo ſecernitur aliqvid partim in perſpirationem abiens, partim in ſudorem, urinam, bilem, pituitam, ſalivam, & humores reliqvos, qvorum ſinguli cum toto ſangvine cohærent determinato gradu cohæſionis, qvæ ſuperari non poteſt, niſi per motum ſanguinis naturalem; aucta igitur ejus cohæſionis vi non poterit motus naturalis ſanguinis ſeparationes producere, ſed reqviretur motus naturali tardior; igitur aucta vi cohæſionis inter particulas ſanguinis humores à ſanguine non ſecernentur eo dato

ſpatio

ſpatio temporis, qvo cæteroqvin ſervata naturali cohæſione ſecernerentur, unde vaſa ſanguinis infarcientur magis, & arteriæ nitentur extrorſum validiùs ipſo primo tempore cohæſionis auctæ, adeoque cum tùm inveniant nervos ſuo liqvido plenos, influet hoc ipſum in villos cordis, & in majori qvantitate, & freqventiùs, unde pulſus crebrior, atq; validior, & propter copiam ſanguinis etiam major, & plenior. Sed qvia interim propter auctam cohæſionem nulla, aut naturali minor qvantitas liqvidi per nervos fluxuri generatur in glandulis cerebri poſt pullationes paucas, fiet pulſus naturali debilior, rarior, & qvi brevi deficere poterit penitus, nihil aut minima qvantitate liqvidi per nervos in villos cordis influente: vitiata igitur cohæſione componentium ſanguinem, ita ut ſit naturali major, vitium pulſus. Qvoniam verò per impetum motus naturalis conjunctũ cum vi cohæſionis inter particulas componentes ſanguinem pariter naturalì ſanguis idem ſolvitur in humores ſuos, ita ut intra datum ſpatium temporis eorundem certa qvantitas in canales ſuos derivetur; igitur poſito eodem impetu ſanguinis, ſed vi minori cohæſionis particularum ſanguinem componentium, hoc eſt reſiſtentia, qvæ ſuperari debeat ab eodem illo impetu ſanguinis, ad hoc ut humores ſecernantur, imminuta, major copia eorundem ſecernetur intra datum illud ſpatium temporis; hinc igitur fiet, ut major copia liqvidi per nervos fluat, ùnde freqventior, & validior pulſus; qvin propter eandem facilitatem ſolutionis calor à motu in libertatem facilè redigetur cum cæteris particulis majoris impetus, unde ſanguis intumeſcere, rareſcere, ebullire, ac fermenteſcere, ita ut majus ſpatium exigat, poterit, & his qvidem de nominibus vitiabit pulſum tanqvam liqvidum arterias nimis infarciens, & illa contingent vitia pulſui, qvæ ipſi advenire oſtendimus ab aucta qvantitate ſanguinis. A calore autem nimis libero, ſimilibusque particulis acriùs vellicantibus orietur ſtimulus in corde, ſeu ſenſus acrior non naturalis, cujus vi liqvidum nervorum copioſius, & freqventiùs in cor derivabitur, fietq; pulſus freqventior, & validior cum iis omnibus, qvæ à nimio infartu arteriarum pendent. Tam igitur aucta, qvàm imminuta vi cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes vitiatur pulſus. Non tamen hoc vitium neceſſariò contingit vitiato ordine cohæſionis inter easdem particulas, ſive omnes à ſuo naturali con-

Ab aucta cohæſione componentium ſanguinem, vitium pulſus.

Ab eadem imminuta.

A vitiato ordine cohæſionis

possibile, sed non necessarium vitium pulsus.

contactu dimoveantur, sive solum aliqvæ. Finge enim hoc prius; igitur aliqvæ solùm ex particulis sanguinem constituentibus ad naturalem contactum persistunt, adeoq; ex iis solum naturalis qvantitas liqvidi per nervos generari poterit, qvæ tamen cum non generetur ex omnibus particulis sanguinis, erit illa qvantitate, qvæ ad producendum pulsum reqviritur, minor, adeoq; fiet pulsus hoc de nomine rarior, atque debilior, seu vitiabitur: qvia tamen fieri potest, ut aliæ illæ partes à naturali contactu dimotæ non possint qvidem illa omnia producere, qvibus producendis particulæ sanguinem naturalem constituentes dicatæ sunt, possint tamen suppeditare materiam liqvido nervorum producendo aptam tantæ qvantitatis, qvæ sufficiat pulsui naturali obeundo; tum igitur erit vitiatus ordo cohæsionis inter particulas sanguinē constituentes, nec vitiabitur pulsus. Rursus qvia fieri similiter potest, ut particulæ à naturali contactu dimotæ abeant in aliqvid aliud majori, & vividiori qvantitati spirituum producendæ aptum, tum vitium pulsus, & qvidem qvale contingit imminuta vi cohæsionis inter easdem particulas, ut patet ex superioribus. Similia his evenient, si particulæ omnes sanguinē constituentes à naturali contactu dimoveantur; si enim per illam dimotionem formetur aliqvid aliud, ex qvo pauciores, aut nulli spiritus generari possint, pulsus erit rarus, ac debilis, vel planè deficiet; si generari qveant qvantitatis, & qvalitatis naturalis, licet ex illo novo composito cætera naturalia prodire non possint, pulsus erit naturalis; si verò qvantitas, aut vis major, erit pulsus freqvens, & validus, qvalis in iminuta vi cohæsionis, ut superiùs expositum. Vitiato igitur ordine cohæsionis inter particulas sanguinem constituentes, sive aliqvæ solum, sive omnes à contactu dimoveantur, non semper vitiatur necessariò pulsus. Supponatur jam principium qvalitatum sanguinis, ordo nimirū, & vis cohæsionis inter particulas ipsum constituentes naturaliter se habens; sed hoc ipsum principium ità affectum sit, ut effectum qvalitatum producere non possit, aderit sanè aliqva causa ejusmodi effectum prohibens, nec esse poterit intrinseca eidem principio; secus enim naturaliter se non haberet, adeoq; erit extrinseca solùm, & posita ad contactum particularum sanguinis, nec esse poterit, nisi corpus, & corpus non ex eorum numero, qvæ naturaliter in vasis sanguinis continentur, sed ipsis, ac sanguini extraneum.

Causa prohibens, ne qvalitates sanguinis operentur, est extrinseca sanguini ad contactum particularum ejus posita, & est corpus aliunde veniens.

neum. Hoc igitur extraneum ſanguini vel tantæ qvantitatis eſt, ut majus ſibi ſpatium exigat, qvàm qvod naturaliter reperitur inter duas qvasque particulas ſanguinis, vel eadem ſpatia ſolum implet. In primo caſu arteriam trudet extrorſum ad ſpatium naturali majus, unde preſſio cerebri naturali major, & influxus liqvidi in muſculos freqventior, & copioſior, unde pulſus validior, atque freqventior, & ſiqvidem corpus hoc admixtum ſanguini ſit ejus conditionis, ut ad contactum particularum ſanguinis non qvieſcat; ſed hùc illùc ſeſe agat, atque dimoveat, agitabit etiam magis particulas ſanguinis, unde tota ejus maſſa fiet mobilior, rareſcet, in bullas effundetur, & hujusmodi, unde arteriarum truſio major extrorſum, preſſio cerebri major &c., qvæ ſanè contingent in ipſo primo admixtionis tempore; tunc enim nervi naturaliter pleni ſunt, hoc eſt, apta qvantitate liqvidi non deſtituuntur: qvia verò per hujusmodi corpus ſupponitur cohiberi qvalitas ſanguinis; igitur vel aliqva, vel omnes; ſi omnes, etiam generatio ſpirituum, unde ſuccedet ſenſim debilitas, atque raritas pulſus, pariterque fiet eadem, ſi, licet omnis qvalitas non ſupprimatur, cohibeatur illa, qvæ facit ad ſecretionem ſpirituum; ſed hoc rurſus damnum reparari poteſt ab eodem admixto corpore, ſi ſcilicet hoc extraneum corpus ſit ejus naturæ, ut ex ipſo per glandulas cerebri fluente generari poſſint ſpiritus, qvales ex naturali ſanguine, & ſi qvidem ex ipſo generari poſſit major eorum copia, fiet pulſus naturali freqventior, atque validior; ſi minor, rarior, atque debilior; ſi eadem, naturalis. Patet autem, futurum pulſum in his caſibus pleniorem propter ſanguinem, qvi majoris cum admixto corpore ſit molis. Patet rurſus, cum corpus admixtum ſpatia ſolum occupat inter duas qvasque particulas ſanguinis compreheнſa, debere ibidem quieſcere, vel qvaſi qvieſcere; ſecus enim agitaret easdem particulas, & per impetum ſuum majora, & ſemper diverſa ejusmodi ſpatia formaret. Si verò corpus illud majus ſpatium exigens ad contactum particularum ſanguinis qvieſcat primo tempore admixtionis, fiet arteriarum truſio extrorſum major, & pulſus plenior, freqventior, & validior propter aptam qvantitatem ſpirituum, qvæ tum in nervis continetur; qvia verò corpus illud admixtum qvieſcere ſupponitur ad contactum particularum ſanguinis; & hæ igitur qvieſcent ad contactum ejus, unde durum efformabitur

Qvomodo, & qvando pulſus vitietur per admiſtionem ejusmodi corporis neceſſario, ſemper.

bitur corpus sanguinis, seu coagulatum plus minus, vel ex toto, prout illa, qvam dicimus qvietem, erit absolutè talis, vel leviter dimovebuntur particulæ, & ad mutuum contactum per puncta aliqvot excurrent; erit igitur ex hoc nomine velocitas sanguinis minor, & momentum cohæsionis majus, unde minor copia spirituum generabitur, fietque pulsus sensim debilior, atque rarior, nisi similiter hoc damnum reparetur ab hac ipsa materia permixta, qvæ ejus sit conditionis, ut qvantumvis lentè fluens per arterias suppeditet qvantitatem spirituum majorem, minorem, vel æqvalem naturali, unde pulsus his qvalitatibus respondentes. Sive autem materia admixta sanguini qviescat ad contactum particularum ejus, sive totam massam agitet, succedent brevi vitia in vi, & ordine cohæsionis inter particulas sanguinem constituentes, unde vitia pulsus ab iis pendentia. Rursus fieri potest, ut corpus admixtum sanguini sit omni minima qvantitate minus, sed tantæ virtutis ut aliqvem non naturalem impetum successivè communicet sanguini, unde aliqva affectio ejus ex expositis, & vitium pulsus illi affectioni respondens. Denique hoc admixtum corpus vel est admixtum universo sanguini, vel soli alicui parti per cerebrum fluenti certis intervallis temporis, prout nempe recurrit juxta necessitatem circuitus sanguinis, & fiet, si universo sanguini permixtum sit, vitium pulsus continuum; per intervalla temporis recurrens, si alicui solum parti, ut facilè hæc cum aliis hujusmodi patent ex hactenùs demonstratis. Sanguis igitur vitiari non potest, nisi vitietur motus, qvantitas, aut qvalitas ejus: nulla est alia vitiandi sanguinem ratio, & cum iis singulis vitium pulsus, qvod erat ostendendum.

Propositio III.

Nulla febris sine vitio sangvinis aut in motu, aut in qvantitate, aut in qvalitate ejus, aut in horum aliqvibus, aut in omnibus.

QVoniam nulla febris sine eo vitio sanguinis, cum qvo sit etiam conjunctum vitium pulsus; vitiari autem sanguis nulla alia ratione potest, qvàm vitiato motu, qvantitate, aut qvalitate ejus, & cum

cum iis,singulis vitium pulsus ex præcedenti; igitur nulla febris sine vitio sanguinis, aut in motu, aut in qvantitate, aut in qvalitate ejus: qvare patet prima pars propositionis; qvia verò fieri potest, ut simul vitietur motus & qvantitas; motus & qvalitas; qvantitas & qvalitas; & motus, qvantitas & qvalitas simul, ut ex se manifestum est, & inferiùs patebit luculentiùs, & unumqvodq; ex his vitiis seorsim pulsum vitiat; igitur multo magis, atque faciliùs pulsus vitiabitur aliqvibus, vel omnibus iis vitiis sanguinis suppositis, qvod similiter patet ex superiùs expositis, & doctrina pulsuum, & inferiùs suis locis per occasionem explicabitur planiùs. Patet itaque, qvod proposuimus.

Atque ita qvidem investigare tentavimus conditionem qvandam, sine qva dari nulla febris potest,& hujusmodi conditionem patuit esse vitium sanguinis in una, pluribus, aut omnibus recensitis naturalibus ejus affectionib9; qvia tamen necessariò conjuncta cum re aliqva possunt esse diversa ab illo principio, qvod intimè constituit ejusdem illius rei naturam, qvam essentiam nuncupant; ut igitur intelligamus, qvid sit febris, non sufficiet novisse, dari illam nullo pacto posse, qvin detur simul aliqvod ex vitiis sanguinis enumeratis, plura eorum, aut omnia, sed oportebit invenire aliqvid aliud in febre, qvod necessariò exigat hanc connexionem ejus cum vitiis sanguinis, & producat insuper omnes alias affectiones animi, & corporis, qvæ cum febre conjuncta sunt, vel demonstrare, hæc ipsa vitia sanguinis, qvæ hùc usque tanqvam conditiones febri constituendæ necessariæ innotuerunt, esse re vera illud ipsum, in qvo sita est natura febris, principium ipsius intimum,&, ut appellant, essentiam, atque constitutivum. Qvoniam itaque febris est collectio qvarundam, & plurium affectionum animali non naturalium, si igitur invenire possimus, qvicqvid est affectionum in singulis febribus, necessariò pendere, & conjunctum esse cum iis vitiis sanguinis, sine qvibus febrim dari non posse, demonstravimus, manifestum est, hæc ipsa vitia sanguinis non fore conditionem febri constituendæ necessariam; sed illud ipsum intimum, in qvo consistit febris, adeò ut hæc nihil aliud dicenda sit qvàm vitium sanguinis, & hoc, aut illud vitium, talis, ac talis febris. Agè igitur amplissimum rerum difficillimarum campum ingrediamur, ut pateat hoc ipsum, nempe

Ratio dicendorum, & Eorundem ordo.

febrim nihil aliud esse, qvam vitium sangvinis, qvod præstabimus ostendendo particulatim, qvicqvid in singulis febribus accidit necessariò provenire à vitio sangvinis.

Propositio IV.

Vitiant motum sangvinis qvæcunqve antecedunt ephemeram legitimam.

Tristia, & Timor. QVoniam tristitia, ac timor sunt affectiones, cum motu specierum momenti minoris; per has verò fiunt influxus liqvidi per nervos minoris copiæ, atqve rariùs, ac tardiùs; igitur per has affectiones musculi contrahentur rariùs, tardiùs, debiliùs, adeoqve simili motu cor etiam agitabitur, & motui ejus respondet pulsus, seu motus sanguinis; igitur à tristitia, ac timore vitium in motu sanguinis.

Ira. Ira verò cùm sit species momenti majoris, facit influxus liqvidi per nervos majoris copiæ, crebriores, & celeriores, & musculi, ac proindè cor freqventiùs, celeriùs, vehementiùs contrahitur, iiqve respondet pulsus vehemens, creber, celer, & huic motus sanguinis eadem ratione vitiatus.

Sollicitudo. Qvia verò sollicitudo animi vel est cum tristitia, vel timore, vel cum ira conjuncta, vel cum spe, qvæ vel ad iram, vel ad timorem reducitur, vitiat pulsum, ac motum sanguinis alterutra ratione, ut patet.

Vigiliæ. Vigiliæ vel eò usqve protractæ supponuntur, ut maximam partem liqvidi per nervos absumpserint, ac tum eorum defectu, vel penuria, erit pulsus parvus, debilis, tardus, rarus, adeòqve vitiatus motus sanguinis, vel protractæ per brevius spatium temporis, qvo solummodò humidi portio maxima absumpta sit, & redactum liqvidum nervorum ad siccitatem majorem, adeoqve vividiorem agendi vim, ac tum fiet, ut idem liqvidum destitutum retinaculo, ac temperamento ab humido citiùs excidat è nervis in musculos, & freqventiùs, & intra eos validiùs rarescat, unde pulsus crebrior, celerior, validior, adeoqve vitiatus motus sanguinis.

Animi contentio. Utriqve vigiliarum casui simile est, qvod ab animi contentione pendet, vel enim fuit contentio major, ac longior, qvæ maximam partem liqvidi per nervos absumpserit, vel brevior, qvæ solùm humidum.

Evacuationes. Sed & evacuationes hùc pertinent; mediocres enim humidi nimium possunt abripere, & liqvidum nervorum siccius

cius reddere; excedentes, dissolvere etiam spiritus. Sed & insuper habent aliud ratione stimuli, qvo afficiunt, præcipuè qvæ per alvum, aut superpurgationem evacuant, qvo fit, ut per motus derivationis influat in cor copia liqvidi narurali major, qvoties adest in universo genere nervorum tanta ejus copia, ut per derivationes qvantitas naturali major possit in hunc, aut illum nervum influere; si verò universa illa qvantitas sit minor, per singulas derivationes deducetur in singulos nervos copia liqvidi non major qvidem naturali, si id penuria ejus non permittat; major tamen, qvàm qvæ influeret, nisi adesset stimulus, seu motus derivationis. Cum igitur dolor sit qvidam stimulus, patet, & per dolorem debere pulsum vitiari, & stimulum cordis esse posse majorem, vel minorem, prout nervi, per qvos fit dolor primarius, magis, aut minus distant à nervo cordis, qvo etenim remotiores sunt, eò languidior est refluxus impetus, adeoqve difficilè subire potest emmissarium nervi cardiaci nunqvam per assuetudinem à naturali amplitudine dimotum, vel etsi nervus dolens sit propinqvior, sit talis ad idem immissarium inclinationis, ut faciliùs, difficiliùs, hoc est cum majori, aut minori dolore idem emmissarium subire possit. Dari itaqve poterit dolor intensus, & excitari in nervo minimè distanti à nervo cordis, qvi tamen dolor non vitiet pulsum, & è contra dolor remissior excitatus in nervo maximè distanti à nervo cordis, qvi pulsum perturbet. Cum autem in suppurationibus adsit dolor, atqve insuper tumores, cùm fiunt, membranas, ac nervos, ad qvorum superficies accrescunt, & cumulantur, extendant, ac trahant, hoc est, dolorem augeant, manifestum est, & ab iis pulsum, ac motum sanguinis vitiari posse, & id ipsum debere contingere utroqve de nomine in erysipelate, cùm sine aliqvo in partibus saltem minimis tumore, licet insensilis esse non possit; cum ad eas qviescat sangvis, & continuè succedat novus: atqve insuper calor acrior erysipelatis acrius concutit, sive stimulat membranas nervorum, & adhùc tria hæc validioris momenti fiunt ratione extremarum partium, ad qvas ingens nervorum copia colligitur, qvorum singuli sunt maximè tensi. Sed & motus corporis vitiet pulsum, oportet; succutit enim ille nervorum genus universum, & non secùs ac contingit in angustissimis canaliculis, in qvorum cavitatibus hærens, vel lentè descendens aqua,

Dolor bubonum præcipue cum suppurantur.

Erisipelas extremorum.

Motus corporis.

aqua, ſtatim excidit, ſi ſuccutiantur, quicquid contentum excurrit lentiùs, toto impetu effluere cogit in ſinulos muſculorum iiqve effluxus repetentur crebriùs, quam in naturali ſtatu, & ſingulis effluxibus major copia liquidi effluet, unde fiet pulſus vehementior, crebrior, celerior, ſeu vitiabitur pulſus, & motus ſanguinis. Fames, & ſitis excedentes jam abſumptam ſupponent, & humidam naturam corporis, & ſpiritus pariter, unde per ipſorum penuriam pulſus languidi, tardi, rari; mediocres autem, quibus ſola humiditas abſumpta ſit reddens ſpiritus acriores, & pulſus converſo modo ſe habere poterit, ut de vigiliis, & reliquis ſuperiùs dictum. Temperamentum calidum vividiores ſpiritus ſuppeditabit, unde freqventiùs excident in villos cordis, & ſingulis vicibus copioſiores, unde pulſus validior, freqventior, & motus ſanguinis vitiatus, qvod idem præſtabit calida victus ratio, ut patet: calidior autem aer, mora ad ſolem, & ignem vel abſumendo humiditatem permixtam liquido nervorum, vel totum ipſum rarefaciendo, vel attenuando, vel hæc ſimul omnia, faciet, ut liqvidum ipſum liberius per nervos fluat, excidat in villos celeriùs, freqventiùs, copioſius ſingulis vicibus, & acriùs, unde vitium ſangvinis; Atque his ſimilia pendebunt ab ebrietate ratione caloris æſtuantis vini, atq; inſuper aderit plenitudo vaſorum piam matrem efformantium, ex qua preſſio major, unde adhùc patentius vitium in pulſu, & motu ſanguinis, quod eſt, ut patet, neceſſariò conjunctum cum plenitudine vaſorum, à qvacunqve cauſa plenitudo illa proveniat. Sed & balneum ratione caloris paribus de cauſis pulſum, & motum ſanguinis vitiabit, atq; inſuper cùm per aqvam laxet, laſſetqve, poterit facilè permittere ſpiritibus, ut expirent per totum corpus, ac fiat illud vitium in pulſu, & motu ſanguinis, qvod pendet à penuria, vel defectu liqvidi per nervos. Prohibita per ſpiratio per fuligines, qvæ tunc temporis ſupprimuntur, acriores reddere poterit ſpiritus, ac tam per eas, qvàm per humidum, qvod ſimiliter ſupprimitur, vaſa ſanguinis infarcientur magis, unde preſſio cerebri major, & pulſus, ac ſanguinis vitium his reſpondens. Cruditas cujuſcumq; generis parvam qvantitatem materiæ liqvido nervorum producendo aptam ſuppeditat, eamq; vel acrem, vel maxime ſubtilem, vel aqveam, & craſſiorem: in primo caſu ſpiritus qvidem acriores fieri poterunt, & primo tempore ſuperare etiam ſua viniſum,

Fames, & ſitis.

Temperamentum calidum.

Calida victus ratio,

Calor aeris, ſolis, ignis.

Ebrietas, Plenitudo vaſorum Balneum calidius.

Prohibita perſpiratio, & fuligines retentæ.

Cruditas.

sum, qvem copiosiores, sed minùs acres in naturali statu exererent, unde tùm pulsus validiores, freqventiores; mox verò decrescente semper qvantitate etiam pulsus fient debiles', atq; rari, qvi similiter tales producentur, cùm materies, qvæ liqvido nervorum producendo suppeditatur, erit crassior, & aqvosior; hæc enim minimam qvantitatem spirituum continebit. Qvia verò somnus humefacit, hoc est, Somnus, isque torporem parit, & liqvido etiam nervorum majorem hebetudinem conciliat, erunt in somno nimio spiritus magis cum humido permixti languidiores, lentiùs, ac rariùs, & minoris qvantitatis excident in villos cordis; unde pulsus debilis, rarus, tardus, & simile vitium in motu sanguinis: contra per nimium somnum omne humi- Nimius. dum à sanguine, & liqvido nervorum absumitur, unde contrarius pulsus. Denique cum alvi feces retentæ maxime exsiccent, & cale- Alvi fecum, & faciant, etiam liqvidum nervorum siccius erit, atq; calidius, seu in rarescendo acrius, & in fluxu liberius, unde vitium in pulsu, & motu Urinæ retensanguinis, qvale patet ex superiùs expositis. Urina retenta irritat, ac tio. stimulat maximè, unde ad dolorem redigitur; qvare patet, superiùs enumeratis omnibus ita esse conjunctum vitium in motu sanguinis, ut hoc ab illis necessariò pendeat. Notandum autem, cum in pluribus ex iis, qvæ enumeravim9, detur etiam causa in sanguine pulsum, & motum ejusdem sanguinis vitians; à nobis tamen hic illam ad examen non revocatam, cum hìc solum exponere debuerimus, qva necessitate ab expositis affectionib9 vitietur motus sanguinis, etiamsi nulla adsit causa vel in ipso sanguine, vel in qvalibet alia parte corporis ipsum sanguinem vitians, sed solummodò afficiantur non naturali aliqva ratione spiritus animales; qvare patet propositum.

Propositio V.

A vitio superiùs exposito motus sanguinis necessariò pendent, qvæ conjuncta sunt cum ephemera legitima.

Vitia pulsus unde pendeant, & qva necessitate se habeant in ephe- Pulsus. mera legitima, patet ex præcedenti, tam cum sunt rariores, debiliores, minores, qvàm cum validiores, freqventiores &c, cum hæc pendeant à majori, aut minori, crebriore, aut rariore influxu liqvidi

per nervos in villos cordis. Qvia verò influxus ille major, aut minor est plerumq; æqvabilis, cum scilicet causa æqvabilis perseverat, hinc & ejusmodi pulsus perseverabit idem, qvousq; causa ejus operari non desinit, eaque operari desinente pulsus statim ad naturalem statum redigetur, seu, qvod idem est, erit pulsus sine ulla inæqvalitate, & cessante causa vitii statim ad naturalem statum redigetur.

Respiratio. Qvia verò respiratio per musculos pariter exercetur; ubi igitur aderit influxus liqvidi per nervos in musculos major, atque freqventior, etiam respiratio erit freqventior, & major, qvod continget, cum ille influxus pendebit à spiritibus momenti majoris, atque hujusmodi; contra autem cum à spiritibus, & similibus momenti minoris, qvia verò ab aucto motu cordis augetur velocitas, ac momentum, qvo sanguis nititur in sui ipsius particulas, ad qvarum contactum intra canales premitur; igitur cum ad eundem contactum mutuò excurrant, & majori momento, qvàm naturaliter, faciliùs abripient ab iisdem particulis, sejungent, divellent, atque in libertatem asserent illas naturas, qvæ etiam per minorem, ac naturalem impetum divelluntur, atque in libertatem asseruntur, unde aucto motu sanguinis horum corporum copia major libertatem nacta, si perspirare, ac sensum ferire possit, judicabitur majoris roboris, & qvantitatis: calor

Calor. autem etiam in naturali motu sanguinis ab ipso secernitur, libertatem nanciscitur, perspirat, ac tactum movet; igitur à motu sanguinis aucto major ipsius copia secernetur, qvæ perspirabit pariter, & majori vi sensum afficiet, seu sentietur calor naturali major, qvi sive propter impetum, qvo erumpit, sive propter excessum supra naturæ modum erit ægro molestus. Pro ratione autem aucti motus esse poterit calor ille plus minùs mitis, atque suavis, & si qvidem augmentum motus sit mediocre, fiet, ut major qvidem copia caloris solvatur, & evaporet; non tamen ille ita humidas partes resolvet, ut omninò evadant tenues, mobilesque, qvales igneæ; sed suam adhuc naturam suam retinebunt, & solvi qvidem & ipsæ poterunt, sed naturam suam conservantes cum ipsis caloris particulis evaporabunt, & mixtum component ex calore, & humido, qvod sensum excitabit caloris satis mitis, atque suavis: qvia hoc ipsum etiam poterit contingere à sola mediocri qvantitate caloris expirantis; ex ea enim fiet, ut calor perspiret magis dispersus, seu rarior, adeoque

sensum

sensum excitet non acrioris, & qvalis confertus est, caloris intensi, ac vividi; sed remissioris, & mitis. Increscet autem successivè ejusmodi calor æqvaliter; cum etenim productio ejus pendeat ab augmento motus, hoc autem vitium motus æqvabiliter increscat, erit & incrementum caloris liberum, & æqvale. Qvoniam itaque per augmentum motus augetur momentum sanguinis intra vasa, & augetur ipsius calor; igitùr rarescet etiam; unde etiam hoc alio de nomine adhùc magis nitetur in membranas canalium, qvare eas distrahet, & sensus distractionis producetur præcipuè in partibus magis membraneis, & maxime tensis; atque ad vasa magis implicita, atque ita motum sanguinis magis cohibentia, cujusmodi est caput, & si qvidem per illam implicationem vasorum fiat, ut tardior excursus permittatur sanguini, cæteroqvin per auctum momentum, atque calorem velociùs excurrere nitenti, dolor sentietur non solùm distrahens, vel tendens, sed & pulsans; imò à particulis ignis exitum tentantibus etiam pungens: calor autem eodem de nomine ad caput major sentietur, cum inibi per expositas causas nitatur sanguis, subsistat, atque ità magis sui ipsius particulas urgeat, & majorem caloris qvantitatem solvat. Qvoniam verò solum mediocre augmentum caloris, sive ejus solutio à sanguine pariter mediocris vix corpus ipsum sanguinis vitiat; igitur vix etiam vitiabuntur separationes humorum, & humores ipsi, qvi naturaliter à massa sanguinis secernuntur, unde & urina erit urinæ sanorum similis, eritque bonus in iis color, sedimentum, eneorema, aut nubecula. At verò qvia etiam vitiato solo motu sanguinis fieri potest per augmentum ejus tantum incrementum velocitatis, ut per eam velocitatem majorem, non possint in renibus separari partes duræ, qvæ colorem urinæ concilient, sed solum aqveæ, ex qvibus ejus cruditas, atque albedo, hinc fit, ut qvoties hujusmodi excedens velocitas datur, urina reddatur crudior, atque albidior, etiamsi nullum sit vitium in sanguine, à qvo cæteroqvin ejusmodi cruditas peti deberet. Cum igitur per solum incrementum motus sanguinis nihil ipse sanguis vitietur, nisi in augmento caloris; statim ergo ac incipit hoc augmentum motus, incipiet & augmentum caloris, unde in ejusmodi principio nullus dabitur alius sensus, qvam caloris; & succedente tempore, qvousque operatur causa motum sanguinis in augmento detinens, sensus simili-

Calor, & dolor Capitis.

Urina.

Accessio sine frigore &c. vel aliqvando statim evanescens horror.

ter caloris perseverabit: Qvod si cum causa vitiante motum sanguinis conjunctum sit aliquid vel solutionem caloris prohibens, vel prohibens, ne calor, etsi solutus, liber atque evaporans, sensus moveat, tum sub initium vitiati motus sanguinis, & per totum temporis spatium, qvo operatur illud, qvicqvid est, prohibens solutionem caloris, aut vim ejus in nervos, fiet sensus frigoris hujus, vel illius gradus, & dicetur horror, rigor, qvod præcipuè contingere poterit, cum aliqvid est admixtum sanguini per ebrietates, nimios cibos, perspirationem cohibitam, & hujusmodi, & habebit aptiorem locum inter vitia in qvalitatibus sanguinis. Qvoniam itaque per motum sanguinis in se ipsum nitentem particulæ solvuntur, rarescit sanguis, & in sua vasa magis nititur; igitur eorum membranas tendit magis, & premit, similiterque se ipsum, unde difficiliorem reddit excursum liqvidarum partium, qvæ cæteroqvin effluerent, & exsudarent, unde non exsudabunt in summo caloris gradu, sed cum sensim remittitur membranis magis flaccescentibus, & imminuta pressione intra canales, extrudi partes humidæ poterunt, & per sudorem exprimi, unde imminutio caloris erit cum sudore, eritque hic sanorum sudori similis, cum per auctum mediocriter momentum sanguinis, non tantum humidi solutum sit, qvod diffluere corpus præ sudore faciat, & post hunc continget perfectus sanitatis status, siqvidem causa vitians motum cordis operari tum desinat. Cum autem isthæc sint conjuncta in genere cum febre ephemera legitima, patet propositum. Urina verò rubicundior in passionibus animi tum continget, cum vel ita erit imminuta velocitas sanguinis, ut in renibus plus partium solidarum cum aqveis secernatur, qvàm naturaliter fieri soleat, vel cum partes duræ erunt sanguini magis permixtæ, & ad qvalitates sanguinis mutatas pertinent, vel cum motus sanguinis est tam auctus, ut per calorem plurimum humiditatis attenuetur, atque absumatur, unde in renibus minor ejus copia separetur, qvàm qvæ diluere possit magis saturum colorem à duris partibus provenientem. Cum verò ira sit species majoris momenti, faciet pulsum magnum, celerem, vehementem, solvet plurimum caloris & humiditatis, qvæ attenuata cum calore perspirabit, sentieturque calor copiosus qvidem, sed blandus, & non mordax. Contrà cum tristitia sit species momenti minoris, fiet pulsus tardus, languidus, parvus,

Decessio cum madore &c.

Urina in passionibus animi.

Pulsus, & calor in Ira.

In Tristitia pulsus, calor &c.

parvus, rarus, minimum caloris folvetur, fed adhuc minus humiditatis, qvæ difficiliùs folvitur, unde calor expirabit qvafi purus, fed minoris qvantitatis, unde acrior videbitur, non tamen copiofus. Qvia verò ex hac motus tarditate fit, ut fanguis ineptus reddatur confervando corpori, hinc idipfum extenuatur, cujus extenuationis opus eft cavitas oculorum, & vitiati fanguinis in qvalitate infolens qvædam decoloratio. Si animi contentio fit cum fpecie minoris momenti, dabuntur tum omnia fimiliora proximè expofitis; contraria verò, fi cum fpecie momenti majoris. Qvoniam autem per fomnum apponuntur partibus partes humidæ reparando aptæ; igitur per vigilias eædem non apponuntur, nec folidæ fiunt; qvæ igitur ipfarum non abfumuntur per perfpirationem, in maffa fanguinis permanent, & ad partes deductæ easdem humefaciunt, hinc facies; imò & reliqvum totum corpus humidius, unde palpebrarum gravitas, motus oculorum tardior, humiditas in palpebris, qvanqvam & hæc omnia à calore in vigiliis poterunt oriri, fi vigiliæ longiores fuerint, qvæ mufculos fatigaverint, partesque membranarum ita laxaverint, ut humida qvæqve in iis contenta diffluant. In laboribus humiditas abfumitur, unde totum corpus, & cutis arefcit: argumento eft fitis à laboribus invadens; per motum verò fanguinis foluto, fi qvid adhuc fupereft humidi, humefcere poteft cutis, cum illud evaporare permittitur; fi autem nihil humidi fuperfit per datum motum fanguinis folubile, ut in fummè defatigatis, nunqvam humefcet cutis. Ex cutis adftrictione eadem denfior, ut patet, atque compactior, unde caloris exitus difficilior, unde primo attactu minor ipfius copia fenfum ferit, unde mitis judicatur; fi verò diutiùs ad contactum detineatur manus, cogetur calor, qvi prius eruperat, diutiùs perfiftere ad fummos cutis poros propter tangentis obicem, eosdemque poros magis discludet, unde fuccedens calor majori qvantitate erumpere poterit, & unietur cum præcedente, & fenfus intenfioris caloris excitabitur: fed & fubeffe poterit fallacia, conjungendo nempe fenfum primi caloris cum fenfu fuccedentis, qvod eo faciliùs contingit, qvòd prioris caloris fenfus aliqvod fpatium temporis in nervo perfeverat, qvousque occurrere poffit fecundi caloris impetus. Urina rubicundior præcipuè ex retentione fuliginum, feu partium durarum ob adftrictionem cutis;

Ex animi contentione.

Ex vigiliis facies &c.

Ex laffitudine per labores.

Ex adftrictione cutis &c.

corpus autem non extenuatur, cum non vitietur sanguis, & vasa non solum non inaniantur, verùm magis infarciantur à prohibita per adstrictionem cutis perspiratione. A bubonibus pulsus ejusmodi per dolorem, ut ex præcedenti: ob motum autem sanguinis plurimùm auctum calor multus, suavis tamen, atque hinc cum multùm rarescat, nec proinde subitò excurrere possit per innumera capillaria, & maximè implicita vasa capitis, subsistit ad majores ramos per faciem dispersos, eorumque ramusculos capillares, unde iidem extenduntur, atque intumescunt magis, & colorum rubicundum faciei pariunt. His iisdem de causis cum pulsus, seu motus sanguinis à plenitudine vitiatur, oculi, facies, & urina rubicundiores sunt, pulsus magnus, velox, ut patet. Qvoniam verò unaqvæque causarum pulsum vitiantium potest plus minus temporis persistere; qvoties igitur intra 24. horas circiter ab hoc vitio producendo desinet, dabitur etiam per hanc causam tempus, qvo durare statuitur ephemera legitima, sed & pendent ab eodem vitio conjuncta cætera, ut exposuimus: patet itaque, qvod proposuimus.

A bubonibus pulsus &c.

A Plenitudine.

Duratio 24. horarum.

Propositio VI.

A vitio superiùs exposito motus sanguinis diutiùs protracto necessariò pendent qvæcunque ephemeræ legitimæ succedunt.

Protractio ultra 24. horas qvando.

Sudet verò febriens; perseveret tamen causa motum sanguinis vitians; igitur sudor ille non proveniet à cessatione vitii in sanguine, sed ab aliqva alia causa, qvæcunque sit, adeoque vitium illud protrahitur ulteriùs. Nullus erumpat sudor, qvi tamen ratione superiùs exposita cæteroqvin deberet erumpere, si cessaret causa motum sanguinis vitians; igitur tum etiam motus sanguinis vitiatus perseverabit, & protrahetur ultra horas 24. qvin affuerit per ejusmodi spatium temporis capitis dolor, qvi nec cesset intra illud ipsum tempus, sed ulteriùs protrahatur; igitur persistet etiam causa proxima dolorem illum pariens, nempe vasorum tensio, vel punctio, vel utraque à nimimia velocitate sanguinis proveniens, nimio nisu, & rarefactione, & calore, & causa hæc omnia producens perseverabit,

seu

seu vitium in motu sanguinis. Qvoniam verò ulteriùs protracto vitio motus sanguinis calor magis dissolvitur, etiam qvæcumqve exposita sunt, intensiora fiant oportet, & priùs poterit protrahi, qvicqvid à vitio motus sanguinis necessariò pendet, ad duos, tres, aut 4. dies, qvousqve nempe perdurat causa motum illum vitians, & non habebit conjunctum qvicqvam speciale, diversum à conjunctis ephemeræ legitimæ præter diuturniorem durationem, & conjuncta reliqva esse solùm poterunt aliqvanto majoris momenti. Qvod si causa vitians fuerit adhuc validior, etiam qvæ ab ipsa succedunt, erunt validiora, cujusmodi sunt conjuncta cum synocho simplici, & continente, qvæ cùm facilia sint explicatu, & facile pateant ex duabus antecedentibus, satis est easdem relegere, & per majorem vim causæ exponere omnia conjuncta cum iis febribus. Cur autem hæ febres sint acmasticæ, hoc est semper ejusdem gradus caloris, vel æpacmasticæ, hoc est semper increscentis, vel paracmasticæ semper decrescentis, pariter patet ex superioribus. Ubi etenim ea erit vis vitians motum sanguinis, & ea sanguinis densitas, ut non nisi eadem qvantitas caloris semper solvi, & expirare possit, acmastica erit febris, seu calor ejusdem gradus; ubi semper augebitur qvantitas soluti, & expirandia caloris, epacmastica, seu semper increscens; ubi semper minus caloris solvetur, paracmastica. Qvia verò ex hac solutione sanguinis multa contingere possunt, à qvibus pendeat necessitas diversorum morborum conjunctorum cum febre, & hæc facile patent ex doctrina morborum, & inferiùs etiam seorsim exponenda sunt, cùm sermo erit de qvalitatibus sanguinis mutatis, & de ratione producendi febres synochas: hinc de iis ulteriùs hoc loco non differimus, cùm abunde cæteroqvin pateat veritas propositionis. Unum tamen non omittendum ad hecticam febrim attinens. Qvoniam vitium in motu sanguinis præcipuè aucto calorem vividiorem producit & hic solvit humidum, ipsumqve attenuat, atqve in perspirationem agit; diutiùs igitur perseverante causa vitiante motum sanguinis, mirum in modum augebitur siccitas, & calor ejus, qvi proinde faciet, ut partes singulæ etiam solidæ calorem concipiant naturali majorem, & humido destituantur, qvæ omnia perseverabunt, qvousqve vitium illud in motu sanguinis permanebit; etsi verò etiam causa illa prima, qvæ produxit vitium in

Qvid illi protractioni succedere debeat.

Ephemera plurium dierũ.

Synochus simplex, & continens.

Acmasticæ.

Paracmasticæ, vel Epacmasticæ cur.

Hectica.

in motu ſanguinis, ceſſet; adhuc tamen, poſtqvam ſanguis ſiccitatem illam, & calorem naturali majorem concepit, eadem vitia retinebit, ut patet, unde ſpirituum naturalium materies calidior ſimiliter erit, & ſiccior, unde ſpiritus acriores, & majoris velocitatis, unde freqventiùs in villos cordis influent. Inſuper calor ille major ſanguinis eoſdem villos ſtimulabit, unde etiam hoc de nomine motus ſpirituum concitabitur, unde pulſus freqvens, extenuatio corporis, vitium in pulſu perpetuum, calor acer atqve continuus, qvi etiam cum pulſu intendetur à paſtu tùm aucta materia, in qva calor fundatur novus, tum per acrimoniam ſanguinis chylo in fervorem acto, ex qvibus pendent omnia, qvæ cum hectica conjuncta ſunt, ut inferiùs. Patet itaqve qvod propoſuimus.

Propoſitio VII.

Ephemera legitima eſt vitium in motu ſangvinis productum à vitio influxus liqvidi per nervos in villos cordis, & hic ſit primus hanc ephemeram generandi modus, & ſimili planè ratione generari poteſt ephemera plurium dierum.

QVoniam enim ephemera legitima nihil aliud eſt, qvàm collectio eorum omnium, qvæ antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ejuſdem febris nuncupamus: in præmiſſis autem propoſitionibus oſtenſum eſt, eadem antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia omnia neceſſariò pendere à vitio in motu ſangvinis, qvod productum ſit à vitio influxus liqvidi per nervos in villos cordis: igitur vitiatus ille motus ſanguinis non ſolùm eſt conditio, ſine qva febris ephemera legitima eſſe non poteſt, verùm eſt illud ipſum, qvod conſtituit omnia antecedentia, omnia ſuccedentia ejuſdem febris, in qvibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt; patet itaqve ephemeram legitimam eſſe vitium in motu ſanguinis productum, ut propoſuimus. Qvia verò ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, qvàm ephemera legitima per plures dies protracta cum Antecedentibus &c. aliqvando, licet, non ſemper intenſioribus, patet etiam, ephemeram plurium dierum eſſe vitium in motu ſan-

ſanguinis; ſed aliqvanto intenſius productum à majori vitio influxus liqvidi per nervos in villos cordis. Patet itaqve tota propoſitio, & hic utramqve ephemeram producendi modus per vitium in motu ſanguinis dicatur, vel ponatur primus.

Propoſitio VIII.

Vitiant qvantitatem ſangvinis plenitudo, atqve inanitas, & qvæ ad ipſas reducuntur, ad inanitatem ſcilicet fames, ſitis, labor omnis, ſive corporis, ſive mentis, dolor, retentio alvi fecum, & urinæ, evacuationes; ad plenitudinem verò cibus, & potus calidus, ebrietas, æſtus aeris, mora ad ignem, vel ſolem, balneum nimis calidum, prohibita perſpiratio, ſomnus nimius, temperamentum calidum, cruditas ad utramqve pertinere poteſt. Et ab hoc vitio qvantitatis ſangvinis neceſſariò pendent conjuncta, & ſuccedentia omnia ephemeræ legitimæ.

PLenitudinem, & inanitatem vitiare qvantitatem ſanguinis, patet vel ex ſolo nomine; per plenitudinem enim vaſorum fit, ut qvicqvid intra ipſa continetur, ſeu ſanguis fiat naturali qvantitate major; per inanitatem verò minor. Fames igitur, ac ſitis ad inanitatem pertinent, cùm illæ nos vexent exhauſto ſanguine iis partibus, qvæ nobis reparandis ſunt aptæ, ſeu diminuta mole ejus; labor omnis, ſiqvidem ſit ſolius mentis, cùm plurimum ſpirituum abſumat, qvorum materies à ſangvine hic pariter abſumetur, unde fiet inanitas: ſi verò ſit etiam corporis, vel corporis ſolius, cùm hic labor plurimos muſculorum contrahat, & ſpiritus animales, & ſanguinem ſimul abſumet. Hùc dolor pertinet propter refluxus abſumentes nervorum liqvidum, hùc ſuppreſſio fecum exſiccans humores, & urinæ excitantis dolorem per ſtimulum: evacuationes ſimiliter, ut de ſe patet. Sed & cruditas, ſi ejus naturæ ſit, ut humores crudi ad uſqve ſanguinem perduci non poſſint, ſed ſiſtant ad meſenterium; ſi verò cum ſanguine miſceri poſſint, infarcient qvidem

vasa humoribus ineptis operibus animalis; sed infarcient tamen, hoc est, sanguinis qvantitatem majorem facient. Cibus, & potus calidus rarefaciet, unde perindè erit, ac si vasa essent vera, & majori qvantitate sanguinis infarta, qvod qvidem præstabunt ebrietas, æstus aeris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, temperamentum calidum. Prohibita perspiratio re ipsa implet, cùm materies ejus non perspiret, & vel hoc de nomine somnus nimius ad plenitudinem pertinet, cùm partes alendo inutiles, qvæ inter villos restitant, per somnum non discutiantur, atqve insuper, qvoniam nimis incrassando, & torporem conciliando partibus facit, ut humorum universa massa sit minùs perspirabilis, atqve mobilis, cùm à partibus minùs prematur: qvare patet prima pars propositionis.

Assero jam secundò, à vitiata qvantitate sanguinis necessariò pendere conjuncta, & succedentia omnia ephemeræ legitimæ; & qvidem patet ex propositione secunda hujus, ab aucta qvantitate sanguinis necessariò pendere majorem, validiorem, & freqventiorem pulsum, è converso in imminuta, qvorum uterqve in ephemeris observatur. Addes autem, etiam in qvantitate minori sanguinis dari posse pulsum vividum, ac freqventem, dummodò influentes spiritus sint acres, ac liberi, qvamvis non ita multi, ut in qvarta hujus expositum, & cùm hos pulsus producens causa perseverabit æqvabilis, erit & pulsus similis, & illa statim cessante pulsus suo se naturali statui restituet, & prout illa magis, aut minus à naturali recedet, pulsus similiter plus minus erit pulsui sanorum similis. Cum aucta, aut imminuta qvantitate sanguinis erit solùm aucta, vel imminuta urinæ materies, cæterùm nihil illa vitii contrahere poterit, nisi solùm aliqvid propter velocitatem auctam, qvæ vel faciet, ut per calorem similiter auctum, & humidum attenuantem, ac perspirare facientem aliquanto rubicundior appareat; vel si calor sit minor, vel natura sanguinis tenacior, per velocitatem auctam fiet, ut sola pars aqvea, seu fluidissima excerni possit subsistente duriore, unde erit aliqvanto crudior, & albidior. Calor, & dolor capitis, ut in qvinta hujus, uterqve esse poterit intensior in plenitudine ob qvantitatem auctam, & etiam in inanitate, dummodò plurimum humidi absumptum sit; supersit autem plurimum acriorum partium, & libe-

Pulsus.

Urina.

Calor, & dolor capitis, & calor totius corporis.

liberarum, idemq; dicendum, ut patet, de calore totius corporis. Respiratio similiter, ut ibidem, qvæ in plenitudine, vel inanitate cum acri materia esse poterit major, & freqventior, qvàm cùm vitiatur solus motus liqvidi per nervos, servata naturali qvantitate sanguinis; in utrisq; enim his casibus vel copiosiores spiritus à copiosiori sanguine generantur, validiusqve premitur cerebrum, qvàm à qvantitate naturali, & inanitas cum acri materia facit, ut hæc ipsa materies sua vi, & freqventi influxu suppleat materiæ penuriam, & major, atqve freqventior respiratio succedat. Sed & hæc poterit esse rara, & parva, si vel inanitas sit insignis, vel licet mediocris materies spirituum sit minus vivida. Qvoniam verò perinde est, sive verus sanguis totam cavitatem vasorum infarciat, sive sanguis naturalis copiæ rarescat; cùm rarescit autem naturalis qvantitas, ex qvinta hujus statim ac causa rarefaciens operari incipit, solius caloris intensio sentienda est; nullum autem frigus, aut frigoris species; tum igitur nihil horum sentietur, qvod similiter continget, etiamsi qvantitas sanguinis imminuta supponatur, sed acrior, similiqve de causa ibidem exposita cessante causa plenitudinem, vel acrimoniam partium fovente poterit succedere mador, qvi tamen non est necessarius, ut etiam Medici asserunt, in ephemeris à summo labore provenientibus, in qvibus cutis siccior, & in summè fatigatis eadem perseverans etiam in decessione. Reliqva conjuncta eodem modo se habent, ac in qvinta ostensum est, vel nullo negotio ex ibidem, & hic demonstratis deducuntur. Si igitur causa vitians qvantitatem sanguinis per 24. horas operetur, hæc similiter omnia eodem spatio temporis perdurabunt; si verò ulteriùs protrahatur, pertrahetur ulteriùs calor eodem modo, ac in sexta dictum est, & succedere poterunt ephemera plurium dierum, alterutra, vel utraq; synochus, hectica &c. & hæ singulæ affectiones succedenter erunt eo graviores, qvo qvantitas sanguinis easdem reddet majoris, aut minoris momenti, prout illa acrior aucta, vel imminuta erit. Qva te paret propositum.

Respiratio.

Accessio sine frigore &c.

Decessio cum madore &c.

Duratio 24. horarum.

Propositio IX.

Ephemera legitima est vitium in qvantitate sangvinis à pleni-

plenitudine, vel inanitate productum, & hic sit alter hanc ephemeram generandi modus, & simili planè ratione generari potest ephemera plurium dierum.

SImiliter enim, ut in octava, qvoniam ephemera legitima nihil aliud est, qvàm collectio eorum omnium, qvæ antecedentia, conjuncta, & succedentia ejusdem febris nuncupantur. In præmissa autem ostensum est, eadem antecedentia, conjuncta, & succedentia omnia necessariò pendere à vitio in qvantitate sanguinis, qvod productum sit ab inanitate, vel plenitudine; igitur vitiata illa qvantitas sanguinis non solùm est conditio, sine qva febris ephemera legitima esse non potest; verum est illud ipsum, qvod constituit eandem febrim, cùm illa qvantitas sanguinis vitiata sit, qvæ constituit omnia antecedentia, omnia conjuncta, & omnia succedentia ejusdem febris, in qvibus omnibus simul collectis ipsa febris essentia sita est: patet itaqve, ephemeram legitimam esse vitium in qvantitate sanguinis productum, ut proposuimus. Qvia verò ephemera plurium dierum nihil aliud est, qvàm ephemera legitima per plures dies protracta cum antecedentibus &c. aliqvanto, licet non semper, intensioribus, patet, etiam ephemeram plurium dierum esse vitium in qvantitate sanguinis; sed aliqvanto intensiùs, productum nempe à majori, vel minori inanitate, vel plenitudine. Patet itaqve tota propositio, & hic ephemeram utramqve producendi modus per vitium in qvantitate sanguinis dicatur secundus.

Propositio X.

Vitiant qvalitatem sangvinis qvæcunqve antecedunt ephemeram legitimam.

Tristitia, & Timor, &

QVôniam tristitia, ac timor sunt, vel esse possunt species momenti minoris; igitur per singula tempora, per qvæ conservari possunt ejusmodi species, minor qvidem aliqva qvantitas spirituum absu-

absumetur; sed iisdem per longum tempus protractis, earundem absumetur qvantitas major, adeoque cum eorum materies à sanguine petenda sit, major ejusdem materiæ qvantitas à sanguine deducitur: materies autem liqvidi per nervos est lympha, nempe humor viscidior, & spiritus, qvid nempe maximè mobile, & maximi momenti; per majorem igitur absumptionem ejusmodi liqvidi sanguis destituetur materia viscida, & maxime mobili, & proinde reddetur maximè solutarum, atque inertium partium, seu mutabitur, vitiabiturque in qvalitate. Hoc autem ipsum multo faciliùs continget in aliis motionibus animi, qvæ sunt momenti majoris; illæ etenim non solum plurimum spirituum absumunt per solam speciem, sed cùm hæc conjuncta sit cum motibus violentis musculorum, plurimum, in ira præcipuè, evaporat ab iis partium solidarum, & à sanguine universo, dum perspiratio illa per vasa ducitur, unde sanguis incalescit magis, & humiditas etiam absumitur, unde partes mobiles magis liberæ, & ficciores evadunt & mutatur sanguis in qvalitate. Id ipsum præstant vigiliæ nimiæ duplici de nomine, primò ratione multitudinis spirituum, qvi protracta vigilia generandi sunt à sanguine, unde remaneret ille cæteroqvin frigidior, & humidior; secundò verò qvia in vigilia plurimum humiditatis absumitur ex partibus solidis, qvæ proinde hoc ipsum à sanguine subitò repetunt, eumque exsiccant, qvod simile perspirationes, calidæ adhùc præstant faciliùs, unde fit, ut sanguis destitutis partibus mobilibus fiat frigidior, atque siccior ob penuriam humidarum, qvæ tamen contingent vigiliis diutiùs protractis: in mediocribus autem hæc ipsa, sed mediocriter, unde in utroque casu sanguinis qvalitas plùs minùs vitiabitur. Motus corporis absumit humidum, atque spiritus, unde ratione humiditatis, qvæ exprimitur à sanguine, reliqvum mobile acrius est, & vividius, unde si motus corporis sit diuturnior, ac vehementior, qvo scilicet maxima copia spirituum absumatur, relinqvetur sanguis maximè siccus, & cum parva qvantitate partium mobilium, qvæ licet maximè liberæ facere non poterunt propter paucitatem, qvin sanguis sit frigidior, & siccior; sed si motus corporis sit remissior, & brevior, erit idem calidior, & siccior. Qvoniam verò dolor omnis premit: pressio autem exprimit ab arteriis, & vasis omnibus, qvod est liqvidius; per dolorem igitur qvemlibet

Reliqvæ affectiones animi.

Vigiliæ.

Motus corporis,

Evacuationes, & dolor omnis.

 exprime-

exprimetur à ſanguine pars aqvea, & ſi qvæ ſunt aliæ facillimi fluxus, unde ſicciores, cujusmodi igneæ, ac terreæ, ſubſiſtent intra vaſa, eruntque magis liberæ, unde vividior, & ſiccior fiet ſanguis. Hoc igitur præſtabunt evacuationes, cum operentur illæ per ſtimulum, hoc bubones, hoc eryſipelas, hoc urinæ, vel alvi feces retentæ, qvæ inſuper alvi feces diu ſuppreſſæ cum areſcant, humiditatem à ſanguine extrahent, & imbibent. Fames, & ſitis ſupponunt vitiatum ſanguinem in qvalitate, & ipſum eo magis vitiant, qvo magis protrahuntur; deeſſe enim ſanguini in fame, & ſiti certum eſt id, qvo partes reparantur, humidum nempè glutinoſum, qvale lympha ac ſpiritus, unde ſupereſt qvaſi ſedimentum ſanguinis craſſum, pura terra. Qvoniam verò aucto motu corporis increſcit calor, venæ intumeſcunt, ſic etiam ad ignem, & alia hujusmodi; per calorem igitur ſanguis rareſcit, & cum calori concipiendo par ſit; igitur ſive per temperamentum calidum, ſive per æſtum, ſive per balneum, ſive per cibos, ſive ebrietatem, aut cruditatem nidoroſam, qvatenus plurimum calidi participat, ſive per ſuppreſſam perſpirationem, qvatenus eſt qvid fuligini, & fumo ſicco ſimile, ſulphureum nempe, & calidum, ſanguis majorem calorem concipiet, atque rareſcet, unde in qvalitate mutabitur. Hoc ipſum præſtabit peculiari de nomine eryſipelas extremorum, qvatenus illa conjuncta eſt cum qvodam veluti fervore ſanguinis in determinata parte corporis, qvi fervor facilè univerſo ſanguini poteſt communicari. Id ipſum præſtare poterit plenitudo; cum etenim hæc ſupponat intra vaſa ſanguinea maximam qvantitatem ſanguinis, ejus particulæ magis ſe prement invicem, & exprimciit, ſeu ſolvent calorem, unde incaleſcet magis tota maſſa, atque humiditatem abſumet, & rareſcet. Sed rurſus prohibita perſpiratio hanc rarefactionem, exſiccationem, & augmentum caloris faciliùs parere poteſt, qvatenus vel ipſa ſubſiſtit ad vaſorum capillamenta, adeoque ſanguinem comprimit, & qvid ſimile plenitudini producit, vel cum ſemper nova perſpiratio ſuccedat à partibus, & eodem ſanguine, hanc ipſam ſimiliter impedit, ne evaporet, unde vaſa ſanguinis implentur magis, & ipſe ſanguis incaleſcit, magis ſiccatur, atque rareſcit. Ulterius cruditas nidoroſa qvatenꝰ cum calore conjuncta exſiccabit, & calefaciet magis ſanguinem; qvatenus autem ex ſuppoſitione cruditas eſt conjuncta cum humo-

Fames, & ſitis.

Calida omnia.

Eryſipelas.

Plenitudo.

Prohibita perſpiratio.

Cruditas utraque.

humoribus non coctis, nempe crassioribus, nec facile dissolventibus, iis perductis in sanguinem reddetur totum compositum ex iis, ac sanguine fluxui minùs aptum, seu crassius, & magis compactum, & vera cruditas hoc ipsum præstabit eodem de nomine; sed cum omni calore destituta sit, reddet eundem sanguinem viscidiorem, frigidioremq; instar glutinis, muci crassioris, vel gelu. Rursus plenitudo, & prohibita perspiratio, etiamsi supponantur non excitare, ac solvere majorem qvantitatem caloris, ex eo vitiant sanguinem in qvalitate, qvod debet naturaliter contineri in vasis intra qvosdam gradus laxitatis, qvos excedere supponit stipatio, & infartus vasorum in plenitudine. Qvoniam verò per somnum educitur à sanguine plurimum humiditatis apponendæ partibus; igitur hoc de nomine per nimium somnum evadere debebit siccior, atq; calidior. Rursus qvoniam ab iisdem partibus humida perspirant qvasi aqvea, qvæ extra corpus mitti non possunt propter inertiam corporis in somno, sed rursus admiscentur sanguini, à qvo interim partim evaporant spiritus, partim hi iidem cedunt in materiam liqvidi per nervos, & motus qvalescunque musculorum humido illo non perspirante propter vim minimam expressionum à partibus circumprimentibus; igitur per somnum nimium sanguis fieri humidior, & magis refrigescere poterit. Patet igitur, ab antecedentibus qvibuslibet febris ephemeræ legitimæ pendere vitium qvalitatis sanguinis, ut fuit propositum.

Plenitudo, & prohibita perspiratio rursus.

Somnus nimius.

Propositio XI.

A vitiis superiùs expositis qvalitatum sanguinis necessariò pendent, qvæ conjuncta sunt cum ephemera legitima, & qvæ succedunt.

QVoniam in specie momenti minoris sanguis fit magis iners, & solutarum partium, suppeditat parvam qvantitatem spirituum per nervos, parvamque per arterias; erit igitur in illa specie influxus liqvidi per nervos, & sanguinis in cor rarior, & minor, adeoque pulsus tardus, parvus, languidus, rarus. Rursus, qvia sanguis solutus qvidem est, sed cum penuria caloris; igitur hic perspirare non poterit

A specie momenti minoris.

Pulsus.

Calor.

poterit copiosè; qvi tamen perspirabit, erit solitarius, & sejunctus à partibus vim ipsius compescentibus, unde acrior videbitur. Hoc eodem de nomine, nempe per solutionem sanguinis talem, ut evadat inertior, atque frigidior, fiet, ut corpus ali non possit humoribus ad statum non naturalem conversis, unde partes omnes extenuabuntur abeuntibus iis particulis, qvæ in alimentum facesserant, & nullis de novo, vel paucioribus succedentibus, hinc oculi excavari videbuntur introrsum cedente bulbo, dum & ipse non alitur, & pinguedo deficit, qva totum antrum oculi impletur, facitque, ne cavum videatur. Urina poterit esse crudior ob lentum motum sanguinis, & vim membranarum minus prementium, qvibus fit, ut liqvidissima solùm exprimi, atque effluere possint, qvod si humores majorem siccitatem contraxerint, poterit illa esse minoris qvantitatis, & coloratior. Accessio erit sine ullo, vel levi frigore, siqvidem partes sanguinis reliqvæ solutæ cohibere nullo pacto possint qvicqvid caloris solutum est; si verò cohiberi ipse brevissimo temporis spatio possit (eo modo, qvi explicabitur in proximis) ab iisdem partibus, erit cum levi, & subito evanescente horrore. Decessio similiter erit sine ulla humidi eruptione per cutim, si vel summa siccitas contracta fuerit à sanguine, vel omnes humidæ ejus partes attenuatæ in ipsa febre per motum, atqve in perspirationem actæ. Si igitur hujusmodi constitutio sanguinis perseveret per horas 24., inde verò ad naturalem statum redeat, fiet febris, seu conjuncta erunt cum ejusmodi vitio in qvalitate sanguinis, qvæcunque conjuncta sunt cum ephemera legitima; si verò ulteriùs protrahatur, etiam eædem affectiones, qvæ ab ipso necessariò pendent, ulteriùs protrahentur. Qvia verò species momenti majoris majorem, ac freqventiorem facit influxum liqvidi per nervos in cor, & sanguinem reddit sicciorem; igitur acriorem etiam, unde in cor influent liqvidum nervorum, & sanguis freqventius, & copiosius, & pulsus erit major, crebrior, vehementior. Calor pro diversis gradibus, qvibus fit, ut sanguis sit plus minùs humidus, & plus minùs caloris vim cohibens, ac temperans, erit major, aut minor, acrior, hebetior, parcior, copiosior, blandus, aut pungens. Par erit ratio de urina, qvæ qvo major est calor, & motus validus, ac velox, eo erit coloratior, & parcior, vel si humiditas magis abundet, copiosior, & aqvosior, & in primo qvidem casu,

qvia

Corporis extenuatio, & decoloratio, oculorum excavatio.

Urina.

Accessio.

Decessio.

Duratio 24. horarum, vel ulterius.

A specie momenti majoris.

Pulsus.

Calor.

Urina.

qvia velocitas motus, & vis caloris plurimum humiditatis absumet, & qvod reliqvum est separari totum non permittet, unde durum illud, qvod cum liqvido secernetur, erit majoris qvantitatis, qvàm qvæ dilui à minima illa liqvidi qvantitate possit; si verò abundet humiditas, plurimum ejus etiam cum magno illo impetu secernetur; nec secernetur tamen pars dura, qvæ minorem velocitatem exigit, unde urina copiosior, & aqvosior, seu crudior. Sed & in hac specie momenti majoris esse debebit accessio sine frigore, si qvidem spectemus solam vim caloris liberioris; si verò partes siccæ reliqvæ vel ipsum cohibere possint per aliqvod breve spatium temporis, vel motum imprimere nervis violentiorem, qvàm calor ille valeat, & qvalis contingit, dum calor à corpore discedit, fieri poterit levis horror, ac subitò evanescens. Decessio esse poterit, ut superiùs, cum humido, vel sine ipso, & prout hoc vitium sanguinis 24. horas, vel ulteriùs protrahitur, illæ affectiones pari intervallo temporis perdurabunt. Atq; ex his facile patet, conjuncta cum ephemera legitima necessariò pendere ab iis vitiis in qvalitate sanguinis, qvæ recensuimus, atque ostendimus provenire à vigiliis, & cæteris usque ad prohibitam perspirationem; in iis enim singulis vitiatur vis cohæsionis in particulis sanguinem componentibus, & per ejusmodi vitium aliqvid abripitur ab iisdem, qvod magis operatur, qvàm in naturali statu, aliis interim operantibus diversimodè, qvæ juxtà ordinem in præsenti, & superioribus servatum ratiocinando facilè deducunt in cognitionem conjunctorum omnium cum ephemera legitima ab his ipsis causis necessariò provenientem. At verò prohibita perspiratio, si spectetur qvatenus implens; producet necessariò conjuncta omnia cum ephemera legitima juxta propositionem octavam, si verò qvatenus qvid siccum, atque sulphureum admixtum sanguini majorem calorem sanguini, & siccitatem conciliando, ac spiritus acriores per nervos, & copiosiores generando, erit pulsus major, validior, atque freqventior. Densata cuti minus caloris continuè perspirare poterit, unde brevi, ac simplici attactu mitior videbitur, sed aliqvanto longiùs protracto repetitis iisdem levis caloris impressionibus intensior videbitur, & propter siccitatem acrior. Urina propter humidi penuriam rubicundior, & in majori motu, & calore febris parcior; declinante verò, seu decedente poterit esse copiosior, si per-

Accessio.

Decessio.

Duratio.

A vigiliis &c. usque ad prohibitam perspirationem.

A prohibita perspiratione

Pulsus.

Calor.

Urina.

perspirationis retentæ materies per urinam reddi possit, imminuto scilicet impetu, qvo per longitudinem arteriarum abripitur urinæ materies; qvæ videtur ipsa vera necessitas, cur sudor, cum adest materies ejus, in decessione erumpat, qvia nempe tum imminuto motu per longitudinem arteriarum datur tempus excursui transverso sudoris à sanguine separandi, & in canales suos derivandi. Cum igitur perspiratio suppressa impleat, etiamsi per breve 24. horarum spatium corpus febriens vix, & ne vix qvidem alatur, in sensum venire non poterit extenuatio ejus, qvæ cæteroqvin observatur non alente se corpore, nisi adesset aliqvid implens nempe perspirationis materies, qvæ alimenti apponendi locum replet, unde non extenuatio corporis, & qvod inde pendet, non cavi oculi. Accessio similiter in hoc casu esse poterit vel sine ullo frigore, si perspiratio nihil adjunctum habeat, qvod sensum caloris impedire possit, vel cum levi saltem frigore, si vel calorem supprimat, vel nervos validiùs, atque ita moveat, ut moventur, cum calor deest; durabit autem per diem, aut ulteriùs, prout hoc vitium per diem, aut ulteriùs durat. Qvæ de perspiratione prohibita dicta sunt, facilè traducuntur ad cruditatem, & reliqva, unde patet prima pars propositionis; qvæ enim ad febrem ephemeram in genere pertinent, ut respiratio, dolor capitis &c. facile patent partim ex propositionibus de operationibus Animalium, partim ex morbis particularibus, partim ex præmissis: sed & ex singulis hisce vitiis oriri necessariò, qvæcunque succedunt ephemeræ legitimæ, facilè patet, si hæc cum iis conferantur, qvæ in propositione sexta exposuimus: Qvare patet propositio tota.

Sudor cur aliqvando.

Non cavi oculi, non extenuatio corporis.

Accessio.

Duratio.

A cruditate, & reliqvis.

Succedentia omnia.

Propositio XII.

Ephemera legitima est vitium in qvalitate sangvinis, eaqve multiplex, prout multipliciter, ut exposuimus in duabus Antecedentibus, vitiari possunt qvalitates sanguinis: qvi sint reliqvi hanc ephemeram producendi modi, & similibus plane rationibus generari possunt ephemeræ plurium dierum.

Demon-

DEmonstratio autem eadem planè ratione se habet, ac in septima, & nona propositionibus.

Propositio XIII.

Ephemera legitima est vitium in motu, qvantitate, aut qvalitate sangvinis, aut in horum aliqvibus, aut in omnibus per unicum diem durans, à suis recensitis causis proveniens; ephemera verò plurium dierum est illud ipsum vitium protractum ad plures dies.

QVoniam vitiari sanguis non potest, nisi vitietur motus, qvantitas, aut qvalitas ejus, aut horum aliqvot, aut omnia: & nulla febris sine vitio sanguinis; nulla igitur dari poterit ephemera, in qva non vitietur motus, qvantitas, aut qvalitas sanguinis, aut eorum aliqvot, vel omnia; ephemera autem qvælibet nihil aliud est, qvàm collectio omnium sibi antecedentium, conjunctorum, & succedentium, & hanc collectionem non modò conjunctam esse ostendimus cum singulis recensitis vitiis sanguinis; verùm ab iis omninò necessariò pendere in ephemera qvidem legitima, ita ut ad 24. horas solummodò protrahatur; in ephemera autem plurium dierum ad plures dies; utraque igitur ephemera non solùm esse non poterit sine expositis vitiis sanguinis, verum erit in iisdem vitiis ipsius natura intima, atque essentia constituta, adeoque ephemera legitima erit vitium sanguinis in motu, qvantitate, aut qvalitate ejus, aut in horum aliqvibus, aut in omnibus (facilè enim patet ex superioribus, posse simul affici liqvidũ nervorum primariò, seu motum sanguinis vitiari, & vitiari qvantitatem, vel qvalitatem ejus, vel motum, & qvalitatem) per unicum diem durans, & à suis causis proveniens; ephemera verò plurium dierum erit illud ipsum vitium protractum ad plures dies, qvod erat ostendendum.

Propositio XIV.

Vitiant motum, qvantitatem, aut qvalitatem sanguinis qvæcunque antecedunt utrique synocho, simplici scili-

cet, & continenti; & ab hoc vitio necessariò pendent, qvæ utrique conjunguntur, atque succedunt.

Antecedentia synocho simplici.

IN synocho etenim simplici cum antecedant qvæcunque antecedunt ephemeræ; hæc autem ex superioribus vitiant motum, qvantitatem, & qvalitatem sanguinis, patet qvoad synochum simplicem primæ partis veritas, & siqvidem à Medicis restringitur hæc febris ad illam solùm, qvæ ex plenitudine fit, est id qvidem inconsultò factum, cum ejus affectiones omnes stent etiam cum motu, & qvalitatibus sanguinis primariò vitiatis; etsi autem id concedatur, adhuc patet qvoad antecedentia, per ipsa vitiari qvantitatem, sed etiam qvalitatem sanguinis primariò, sic suppressa perspiratio implet qvidem vasa sanguinis, seu qvantitatem vitiat; sed potest esse ejus vis tanta, ut etiam in minori qvantitate suppressæ perspirationis intendi possit calor sanguinis, & excitari affectiones omnes, qvæ cum synocho necessariò ponuntur: sic suppressiones effluviorum calidorum, hæmorrhoidum, menstruorum, & omnium antecedentium augebunt qvantitatem sanguinis; sed & calorem intendent, & spiritus per nervos acriores saltem gignent, & prout ad molem sanguinis, aut qvalitatem ejus, aut motum per vitium spirituum primariò genitum vitiabunt, fiet certum, qvod proposuimus. Similiter autem cum in synocho continenti dentur antecedentia omninò similia, ac planè eadem cum iis, qvæ in synocho simplici, vitiabitur per illa motus, qvantitas, aut qvalitas sanguinis, qvæ enim recensentur ultra ea, qvæ in synocho simplici, ut multus labor, & exercitatio, curæ vexantes &c. patent ex iis, qvæ exposuimus ad antecedentia ephemeram legitimam: Cutis autem, jecoris, & aliarum partium obstructiones eodem modo vitiant motum, qvantitatem, & qvalitatem sanguinis, qvo suppressa perspiratio, qvæcunque antecedunt utrique synocho vitiant motum, qvantitatem, aut qvalitatem sanguinis, ut fuit propositum.

Antecedentia synochi continentis.

Conjuncta cum synocho simplici.

Cum eadem conjungantur cum hoc synocho simplici, qvæ cum ephemera; sed magis sint evidentia, & majoris momenti, patet, illa necessariò pendere ab iisdem causis; sed magis validè operantibus, nempe vitio majori spirituum per nervos, qvantitate sanguinis magis aucta (cum diminuta locum hic non habeat) vel ejus qvalitate magis

magis mutata, hoc est ipso magis fuso, calore soluto. Cum autem qvæ recensentur facilia sint, & partim ex se ipsis, partim ex superioribus pateant, præcipuè verò si causa supponi debeat cum Medicis communiter sola plethora, iis non immorabimur diligentiùs. Cæterum eadem possunt contingere, si primariò vitietur liqvidum per nervos, ita ut magnum impetum communicet sanguini per cor, unde ille plurimum concitatus plurimum rarescat; tunc enim singula eodem modo succedere poterunt, eademque similiter, si sanguis primariò afficiatur, ita ut maximè incalescat; rubescet enim corpus, & qvasi inflabitur propter sanguinem rarescentem, turgebunt venæ sanguine, vasa omnia tenduntur ob vim sanguinis qvaqvaversum maximè nitentis, unde exitus in villos musculorum occludentur, unde contrahi non poterunt, seu fiet lassitudo tensiva, gravabitur caput per pressionem ejusdem sanguinis, respirabitur difficilè, atque freqventer per eandem pressionem ad cerebrum, & per tensionem sanguinis in pulmonibus. Somnus vel erit, vel videbitur profundior per pressionem eandem, & rubra spectra in ipso (si vera sunt, qvæ narrantur) ob similitudinem impetus à sanguine, pulsabunt tempora minus liberè fluente sanguine, premi pectus videbitur, seu angustum fieri; molestia pressionis, & caloris reddet corpus inqvietum. Qvod si interim materies febrim conservans tenuetur- vel in liqvidum mutetur, ita ut in sudorem abire possit, per sudorem solvetur, vel per hæmorrhagiam sanguinis temperantis æstum, minuentis qvantitatem, & dantis locum reliqvo, ut rarescere possit absque pressione. Reliqva autem ex ephemera legitima patent præcipuè ex propositione sexta, ubi acmasticæ, paracmasticæ, atque epacmasticæ explicatio. Patet autem, conjuncta cum synocho continenti esse solum aliqvanto intensiora, adeoque pendere ab iisdem causis solùm aliqvanto intensius operantibus; patet itaque eorum necessitas ex hactenùs expositis. Cum autem calor sit intensior, exsiccat ille magis partes solidas, & humidas mixtas cum sanguine magis extenuat, atque evaporare cogit, unde liqvida, & solida exsiccantur, adeoque cum calor est intensior, vigiliarum necessitas. Similiter si eadem de causa absumatur humidum in salivam facessens, fiet sitis ad fauces solum; si verò qvod humectat partes internas, etiam intime arescere se, dicet æger, atque sitire, & hæc eadem fieri

Conjuncta cum synocho continenti.

poterunt, si vitietur fluxus sanguinis à permixto viscido, vel duriori corpore, qvo obstruantur vasa, per qvæ separantur liqvida partes humectantia. *Dyspnœa* eodem de nomine, ac respiratio difficilis in synocho simplici. Qvod si per motum, & calorem sanguinis humores, qvi ab ipso secernuntur, & in cavitatem ventriculi, atque intestinorum confluunt, possint, cum permiscentur, fermentescere, in bullas erumpere, qvæ subitò crepent cum impetu, in formatione bullarum inflabitur venter, & cum crepant, rugiet; si verò qvi humores ad cutis glandulas secernuntur, vim fermentescendi pariter concipiant, & villos erodant, atque ità veluti ulcusculum pariant pro diversitate caloris, qvo prædita sunt ejusmodi liqvida, fient pustulæ lividæ, nigræ, vel cujuslibet alius coloris; fermentescent autem facilè, si per obstructionem stagnent iidem humores, & obstrui facilè poterunt canales, qvoties dabitur sanguis viscidus, vel nimio motu citatus. Uterque autem synochus durabit per tot dies, qvot conservatur causa ipsum producens, & id esse per tres, aut qvatuor, aut 7. dies in simplici, aut ulteriùs, ex observationibus jam constitit, in continenti 7., vel 14.

Δύσπνοια.

Succedentia synocho simplici.

Pariter autem ab iisdem vitiis sanguinis succedere debere synocho simplici eadem, ac febri ephemeræ legitimæ, manifestum est ex dictis: qvod si vitium sanguinis sit in qvantitate nimis aucta, qvæ per artem imminuta non sit, oriri poterunt qvæcunq; à nimia copia sanguinis pendent, & copia qvidem conjuncta cum calore intensiore, ut comparatus ad ephemeram legitimam est in synocho simplici; eorum autem præcipua sunt inflammationes, & qvidem ad eas partes, ubi vel propter affluxum copiosioris sanguinis, vel propter motum debiliorem vis caloris fit major, & ejusmodi affluxus maximus est ad pulmones; motus autem debilior ad fauces, intra cranium, pleuram &c.; oriri igitur facilè poterunt peripnevmoniæ, pleuritides, anginæ, phrenitides, & qvæcunque à nimio sanguine præcipuè cum æstu conjuncto. Hæc pariter iisdem de nominibus succedunt synocho continenti, sicut & hæmorrhagia narium, vel per qvaslibet alias partes corporis, ad qvas vel nimis cumulatus sanguis, vel nimis acriter erodens facit, ut membranæ vasorum vel demùm abrumpantur, vel ita tenuentur, atque extendantur, ut per earum poros erumpere possit sanguis. Asthma pariter, ut in superioribus; pruri-

Succedentia synocho continenti.

pruritus, ac titillatio narium ab eadem pressione, vel erosione sanguinis: visus hebetudo à copia sanguinis prementis nervos, ne per eos fiant fluxus, & refluxus, vel prementis humores oculi ita, ut per ipsos trajici non possint species, vel per humores viscidos pariter prementes, vel prohibentes generationem liqvidi per nervos; splendores autem ob oculos, vel ob species lucidas motas per impetum majorem sanguinis, vel per lucem intra oculum à sanguine secretam per nimiam pressionem, ut fieri solet, cum oculos validè introrsum premimus. Qvia vero causus nihil aliud est, qvam febris synocha intensior, ut facilè patet comparando ejus antecedentia, conjuncta, & conseqventia cum hactenùs expositis, & ut mox explicabitur. Huic igitur synocho ulteriùs protracto, hoc est magis ingravescenti facile causos succedere poterit: postremò urina crudior sub initium argumento erit, solutionem sanguinis, qvæ fit in motu synochi, esse in partes transverso separationum motui concipiendo minus aptas, seu crassas, ac tardi motus, unde solùm liqvidissimæ secernentur; cum autem illæ difficilè subigantur, facile autem obstructiones pariant, mortem prænunciabit urina crudior; rubicundior autem, & crassior salutem, cum per ipsam excernantur partes etiam crassiores, qvæ per motum febris solvuntur. Qvare patet propositum.

Propositio XV.

Synochus symplex est vitium in motu, qvantitate, aut qvalitate sanguinis, aut in horum aliqvibus, aut in omnibus, productū ab iisdem causis, à qvibus producitur ephemera legitima; sed aliqvantò validioribus, & ad plures dies operantibus: synochus autem continens est illud ipsum vitium; sed à causis adhùc validioribus, qvàm sint causæ synochi simplicis, productum.

PAtent hæc omnia ex præmissis, & præcedentibus propositionibus, eodem modo demonstrationem conficiendo, qvo in septima, ac nona propositione factum est; atque ex his omnibus patet, synochum

chum simplicem nihil aliud esse, qvàm intensiorem ephemeram plurium dierum; synochum verò continentem ephemeram pariter plurium dierum, sed intensiorem, qvàm synochus simplex, & utramque hanc febrim tot modis produci posse, qvot ephemera simplex unius, aut plurium dierum; patet itaque propositum.

Propositio XVI.

Vitiant motum, qvantitatem, & qvalitatem sanguinis, qvæ antecedunt causum, seu febrem ardentem, & ab ejusmodi vitio necessariò pendent, qvæ eidem conjunguntur, atque succedunt, & qvid sit ipse causus.

Antecedentia. ETsi antecedentia causi respicientibus statim pateat, ab iis produci qvandam solutionem sanguinis à partibus humidis, & harum evaporationem, atque assumptionem, ideòque vitiari sanguinem præcipuè in qvalitate; qvia tamen per illa eadem antecedentia, ut ex expositione antecedentium ephemeris patet, potest etiam vitiari primariò influxus spirituum per nervos, atque insuper absumpta humiditate minuitur qvantitas sanguinis, ac prout vel influxus liqvidi per nervos in villos cordis, vel qvantitas, vel qvalitas sanguinis primariò vitiantur, febris oritur ab hac, vel illa proxima, & conservante causa proveniens, hinc fit, ut etiam febris ardentis antecedentia spectari debeant juxta omnem rationem, qva vitiari affectiones illæ sanguinis possunt. Hæc autem indicasse solùm sufficiet, cum ejusmodi antecedentium, atque operandi necessitas, ut pariant vitium in motu, qvantitate, aut qvalitate sanguinis, ex ephemeris abundè pateat. Conjuncta. Cùm igitur sive sit vitiatus primariò motus sanguinis, sive qvantitas, sive qvalitas ejus, illud semper constantissimum sit, Calor urens. ut absumatur humidum; igitur supererit calor liberior, mobilior, acrior, nullo frigidioris, viscidiq; humoris retinaculo cohibitus, ac temperatus, unde toto se aget impetu qvaqvaversum in villos sentientes sive febrientis, sive alteriùs attingentis, & urere videbitur propter libertatem suam, atque sejunctionem ab humidis: cùm autem universus sanguis sit uniusmodi, semper eodem modo feriet, unde

unde nullus exacerbationis sensus, vel etsi aliqva detur aliqvando diversitas; illam tamen æger, aut attingens alter discere non poterit, cum minima sit comparata cum continuo calore, qvi semper est summus, & semper urens. Sitis similiter extingui non poterit, eritq; summa, nec solum ad fauces; sed per universum corpus, in qvo erit sensus, velut ariditatis, & ejusmodi sensus, atque ariditas ipsa non cessabit, etiamsi patet febriens, cum calor intensior absumat qvicqvid humidi ingeritur, & singularis ariditas statim combibat, hoc est, effluere permittat idem liqvidum, qvod cæteroqvin subsisteret inter duas qvasque particulas, nisi ex toto disjunctæ essent; & ad summum solutæ. Hinc pariter lingua sicca, aspera: sicca qvidem penuria humidi; aspera verò ratione pilorum, qvi ex superficie ejus assurgunt; hi enim humido destituti rigidi evadunt, & suis apicibus sejunctis, & aliqvantulum distantibus ferientes attingentem digitum, asperitatum pungentium sensum producunt, non secus ac cum digitos leviter ducimus ad contactum summorum dentium in pectinibus carminatoriis. Nigra verò, cum ob summam siccitatem partium solidarum eædem contrahi vix possint, fit, ut lingua vix in villis suis aptè moveri, & contrahi valeat, unde sanguinis partes & ipsæ sicciores minus moveri poterunt, & sub superficie linguæ subsistent effluentibus mobilioribus partibus ignis; cum autem illæ sint coloris rubro saturi, coacervatæ, & coactæ simul, nigrum colorem repræsentabunt. Cum verò sanguis sit tam acer, & calor tam liber, etiam humores, qvi naturaliter in ventriculum, & cavitatem intestinorum derivantur, erunt acriores, & minùs humidi, seu magis liberi, & efficaces, unde nervos ventriculi, aut intestinorum vellicabunt acriùs, & ventris morsus orietur. Qvoniam verò dejectiones à bile tinguntur; hæc autem qvo magis admixta est liqvido aqveo, est flavior, & dilutior; qvo autem eodem magis destituta, eo saturatior, atque ad ærugineum, ac nigrum vergens; in hoc igitur statu sanguinis, in qvo deest ferè omnis humor, bilis qvoque generabitur summè adusta, seu ad nigrum colorem magis vergens, sive pallida. Sed & vigilias ab eodem calore, & siccitate pendere, certum est, cum somnus exigat humidum in humoribus, qvod tunc temporis apponendum est iisdem partibus, unde privatio sensus, qvæ non succedit, cum apponi non potest, nec potest apponi, cum deest. Desipientia,

Non exacerbatio.

Sitis.

Lingua sicca &c.

Ventris morsus.

Dejectiones pallidæ.

Vigiliæ.

Desipientia.

tia, vel qvia nervis per calorem, & siccitatem plus æqvo tensis tremores excitari non possunt, qvales in mente constantibus; nempe vel nulli, vel non omnes, vel non ex ordine, vel qvia à nimis calido, & sicco sanguine generantur spiritus nimis vividi, & undique perspirantes absque eo, qvòd sufficienti impetu urgeant membranas nervorum; vel qvia iidem spiritus destituantur suo lymphæ vehiculo, unde cavitates nervorum aptè non impleant, nec impetus alicujus speciei, qvæ moveri supponatur apte concipere, & per canales nervorum traducere possit, vel si qvæ sunt his similes causæ possibiles in hoc casu ex nostris operationibus animalium. Respiratio est difficilis propter magnam qvantitatem sanguinis in pulmones influentis, qvæ cum in repræsenti sit calidissima, maximè intra pulmones rarescet, eosque premet qvàqva versum, unde difficilior explicatio eorum, & nisus, ut hujusmodi pressio amoveatur: hinc igitur ut ille sensus ardoris, & tensionis amoveatur, crebriùs tentabimus respirare, qvod ipsum etiam sine nostra opera naturaliter poterit succedere propter acredinem, & mobilitatem sanguinis, ac spirituum, qvi crebriùs excident in sinulos villorum, musculos respirationi inservientes constituentium: erit hæc pro ratione densitatis magna tum ratione ejusdem influxus, qvi facit, ut musculi valide contrahantur, adeoque pectus ad majus spatium extendatur, seu fiat respiratio major, tum ratione voluntatis hanc ipsam magnitudinem respirationis procurantis, ut plurimum aëris hauriat, qvo jam assvevimus molesta qvælibet pulmonibus inhærentia ab iisdem abripere, cum inhærent vasis sanguinis interiùs. Efflatio continuè os aperiendo, ut expiretur, si fieri possit, intimus ille calor totus, & ut detur liberior ingressus copiosiori aëri, vel ad amovendum molestum sensum è pulmonibus per pressionem, vel ad captandum comodius, ac majus refrigerium ab aëre extrinseco, qvi sit, vel ab ægro supponatur tepidior imis pulmonibus. Sed & convulsio musculi dygastrici potest contingere, ut ex convulsione nostra patet, à qva oris apertio vel continua, vel per vices, prout illa convulsio vel continua esset, vel per vices recurreret. Corpus erit pariter inqvies, & hùc illuc per lectum se jactans, vel modo his, modo illis se contrahentibus per convulsionem musculis, vel spiritibus liberioribus, nullo jam ulterius ordine in hos, aut illos nervos influentibus, vel ad

[Margin notes: Respiratio difficilis &c. — Efflatio. — Jactatio, & inqvietitudo.]

ad captandum refrigerium à diversis lecti partibus, in qvibus non recubuerimus, qvod communius est, vel ipsi ægri testantur, & ejusmodi jactatio erit perpetua, cum perpetua urgeat causa qværitandi frigoris, seu urens calor. Pulsus duri ob siccitatem arteriæ minimè cedentis, introrsum celerrimi ab impetu, & soluto sanguine. Urinæ flammeæ, in qvibus scilicet crassius nil continetur, cum hoc ob velocitatem sanguinis, vel difficilem motum partium siccarum, vel simul utrumque trans versè excurrere, & ad separationem pertingere non possit; possit autem, qvod adhùc superest liqvidissimũ aqveum cum partibus mobilioribus durorum in urina separabilium, unde micans, ac tenuis color, ac firmitas urinæ, qvasi flammeæ. Durabit autem, qvousque status hic sanguinis perseverabit, & siqvidem solutæ illæ partes per motum febris, aut medicamenta expurgari possint redigendo illas in hanc, aut illam naturam; per intestina, glandulas cutis, renes &c. separabilem, solvetur causus per alvi dejectiones, sudores, urinas, vomitus, abscessus etiam, si deponantur ad aliqvam partem corporis, ubi putrescant, & hujusmodi. Qvoniam igitur in causo adest excedens, atque urens calor; ubi igitur invadat causus, cum frigus cæteroqvin maximè viget, erit natura maximè ad contrarium versa; senes autem, aër, temperamentum, anni tempus &c. frigida secum ferunt maximam vim frigoris; igitur causo tum corripiente natura maximè à suo naturali statu deflectet, adeoque in ipsum difficilè redigetur, seu mors succedet. Qvod si febris ardens ad tempestates magis temperatas vergat, cujusmodi Autumnus, calorem temperari poterit, atque siccitas, & producetur febris minori siccitati, atque calori respondens, cujusmodi qvartana est tam continua, qvàm intermittens. Mors pariter succedere poterit causo, qvi provenerit à dolore laborioso, sive ventris, sive cujuslibet alius partis, ut Hippocrates; cum etenim febris in hoc casu supponatur à dolore provenire, erit ille tam violentus, ac tam validè qvatiens totum corpus, ut universum humidum absumatur, & cum adhùc protrahatur dolor, nec humor ultra detur, villi aut disrumpentur, aut moveri præ siccitate non poterunt, seu succedet mors. Patet itaque ex his omnibus, Antecedentia Causum vitiare sanguinem in motu, qvantitate, aut qvalitatate, & ab hujusmodi vitio necessariò pendere, qvæ eidem conjunguntur, atque succedunt, ut

Pulsus duri &c.

Urinæ flameæ.

Duratio.

Solutio per sudores, aliasve excretiones.

Succedentia.

Causus sine periodo qvid.

ut primo loco propofuimus. Conftat igitur, caufum fine periodo ad ephemeras plurium dierum revocari debere, & effe febrem earum intenfiffimam ab iisdem caufis, fed intenfiffimis provenientem, & produci tot modis, qvot illas poffe. Patet itaque tota propofitio.

Propofitio XVII.

Qvæ antecedunt Hecticæ, vitiare qvidem poffunt motum qvantitatem, & qvalitatem fanguinis; fed qvæ eidem conjunguntur, atque fuccedunt, neceffariò non pendent, nifi à vitiata qvalitate fanguinis: & qvid fit Hectica.

PRima pars propofitionis abundè patet ex fuperioribus ad ephemerarum antecedentia pertinentibus, in qvibus ferè fingula recenfita funt, qvæ antecedentibus hecticam annumerantur, atque demonftratum, qvo pacto, ac neceffitate vitient illa motum, qvantitatem, aut qvalitatem fanguinis: qvin pleraque Antecedentium Hecticæ tàm perfpicuè ex fe ipfis indicant operandi modum, ut ratio neceffaria vitiandi hanc, vel illam naturalem affectionem fanguinis abundè liqveat etiam fine ullo adminiculo propofitionum antecedentium; patet itaque prima pars propofitionis. Affero jam fecundò, conjuncta, & fuccedentia hecticæ cum fola vitiata qvalitate fanguinis neceffariò conjuncta effe. Qvoniam enim febris hectica eft qvædam intemperies, qvæ ob temporis diuturnitatem abiit in habitum talis conditionis, ut qvicqvid ineft ipfi non naturale, fit exceffus qvidam in caliditate, & ficcitate; effentia igitur hujus febris petenda non eft à caufa primò, & remotè producente primam difpofitionem caliditatis, & ficcitatis; fed in ipfa caliditate, & ficcitate tam confirmata, ut etiamfi non operetur ulteriùs caufa illa, qvæ primò, & remote ad calorem, & ficcitatem difpofuit; perfeveret tamen, atque agat ipfa ficcitas, arque caliditas. Etfi igitur per vitiatum influxum liqvidi per nervos augeri poteft caliditas, & ficcitas fanguinis, & fimiliter poteft abfumpta humiditate fanguinis vitiari qvantitas ejus ita, ut qvod fupereft, neceffariò effe debeat calidius, & ficcius; qvia tamen hęc febris in habitu caliditatis, & ficcitatis ita fita eft, ut etiamfi non influxus liqvidi per nervos, non qvantitas fanguinis vitiata

fup-

supponatur, vel si ab initio dispositionis vitiantis sanguinem eadem vitiata supponantur; inde verò naturali statui restituantur; hæc tamen caliditas, & siccitas non naturalis in sanguine adhùc persistat, manifestum est, conjuncta, & succedentia hecticæ non esse necessariò conjuncta cum vitio motus, aut qvantitatis sanguinis, cum eorum collectio, seu ipsa febris dari possit iisdem à vitio cessantibus, vel nunqvam vitiantibus. Antecedentia autem hecticæ vitiare qvalitatem sanguinis ita, ut evadat siccior, & calidior, patet ex expositis; unum igitur adhùc superest ostendendum, conjuncta, & succedentia hecticæ necessariò pendere à vitio qualitatis sanguinis, ut deinde deducatur apta definitio febris hecticæ comparata ex collectione omnium antecedentium, conjunctorum, & succedentium à suis necessariis causis pendente, qvod non ita difficile factu est. Esto enim sanguis naturali calidior, & siccior, idque jam in habitum abierit per diuturnitatem temporis; erit igitur ille calor jam in ægro familiaris, & cujus excessum facile propter assuetudinem ferat, præcipuè cum calor ille non sit intensissimus, sic in magno tempestatum æstu, vel frigore primas invasiones earundem tempestatum difficilè ferimus, & acriter sentimus, mox paulatim assvescentes facillimè toleramus, sic in vestimentorum mutationibus graviora, aut leviora primis diebus clarissimè perspicimus; inde verò nihil tale animadvertimus, & qvæ sunt ejusmodi mille. Æger igitur molestè nihil feret calorem naturali majorem, & se febrire vix sentiet. Qvod si ægrum attingat aliqvis, occurret manui calor rarus, nempe ex ægro corpore satis extenuato, & paucorum humorum, ac proinde non magnæ vis, seu primo attactu debilis; si tamen tactio protrahatur multiplicatis occursibus, violentior apparebit, & cum evaporet calor ex humoribus siccis, erit omninò liber ab humidis partibus vim ipsius retundentibus, ac temperantibus, unde videbitur acer, & mordax. Si autem calor ille sit adhùc liberior, & copiosior ita, ut tactu discerni possit discrimen majoris, ac vividioris copiæ, qvæ evaporat ab ipsis calidorum humorum fontibus, nempe arteriis, qvàm à partibus circumpositis, major calor ad arterias deprehendetur, qvàm ad circumpositas partes. Qvemadmodum autem candentia ferramenta demersa frigidis aqvis, easdem in fervorem concitant, vel aqva eadem frigida inspersa prunis ardentibus fervorem pariter

Calor respectu ægri, &

Attingentis.

Ad arterias major.

concipit, sic chylus ab assumpto cibo genitus, statim ac in fervidum sanguinem derivabitur, qvaqvaversum agetur per minimas sui particulas, adeoque solvetur, & libertatem acqviret totus inclusus ignis, unde sanguis totus cum chylo, qvi influxit, majorem calorem concipiet, & calor tam ægro, qvàm attingentibus occurret post cibum qvocunque tempore sumptum major, & ejusmodi caloris intensio eo usque perdurabit, qvousque novus chylus in sanguinem derivabitur; semper enim novus ignis in libertatem asseretur; postqvam verò totus chylus in sanguinem derivatus fuerit, ac totus solutus, & calor universus expiraverit, tum demum æger ad caloris statum, qvalis erat ante assumptionem cibi redigetur, in qvo perseverabit ad novi cibi assumptionem. Ex doctrina autem pulsuum, & superioribus abundè patet, per additionem novi caloris debere pulsum immutari, & fieri majorem, & velociorem; per majorem enim calorem sanguinis fit major rarefactio intra arterias, unde major pressio cerebri, & freqventior, & copiosior influxus liqvidi per nervos in villos cordis, unde major, & velocior pulsus, qvi hujus gradus similiter perdurabit, qvousque perseverat sanguinis major fervor; inde verò suo se consveto, licet morboso, statui restituet, qvi erit parvus, creber, & celer: parvus qvidem propter paucitatem sanguinis, ac proinde etiam liqvidi per nervos; creber autem, & celer, cum propter libertatem subtiliorum partium sanguinis etiam spiritus animales ex iis geniti liberiores esse debeant, & qvamvis minimæ qvantitatis freqventiùs excident, unde freqventia pulsus. Celeritas verò à solutione sanguinis, & parva qvantitate, qvibus fit, ut minimum temporis ad allapsum sub apprimente digito detineatur. Qvoniam verò color naturalis urinarum provenit ab apta temperatione, ac mixtione durarum, & liqvidarum partium urinam constituentium; etiam igitur in statu non naturali animalium dabitur urina colore naturali similis, qvoties dari poterit earum partium permixtio parum à naturali deflectens. Cum igitur in majori caliditate, & siccitate sanguinis detur qvidem in ipso sanguine qvantitas humidi minor, sicci major, atque ex hoc nomine colore saturatior urina reddi deberet; qvia tamen vivida soluti caloris vis, ac siccitatis pariter solutæ plurimum humidi à partibus solidis, qvas continuè magis adurit, ac siccat, plurimum humiditatis abripit, pote-

Intensio ejus à cibo.

Pulsus.

Urina, & cur.

poterit ejus aliqva portio ita cum ſiccis partibus admiſceri, ut per eam oriatur qvædam utrarumq; mixtio, atq; temperies, qvæ ſit ſimilis temperiei urinarum naturalium, adeoq; color urinarum erit in hecticis non abſimilis colori urinarum in ſanis. Atque hinc etiam patet, cur ingraveſcente hectica, atque ad ſecundum gradum pertingente oleaginoſa evadere urina debeat, talis ſcilicet, ut ipſi ſupernatare videatur pinguedo tenuis, ac late extenſa, qvales aranearum telæ; funditur enim, ſeu liqvatur per calorem intenſiorem, qvicqvid eſt vel verè pingue, vel ſaltem levius urina, ſed partium cohærentium, qvalium pinguedo, qvæ nobis imponere poſſunt ſpeciem pinguedinis, licet pinguedo non ſint. Qvoniam autem per penuriam ſanguinis deficiat etiam liqvidum per nervos, oportet; utraque igitur liqvida vires in corpore exerentia, & robur producentia deerunt, vel ſaltem erunt in qvantitate minori, & eadem propter libertatem particularum facilè perſpirabunt. unde hecticus erit ad motum difficilis, piger, ac deſes. Calor autem in hypochondriis ab eadem univerſali cauſa provenire poteſt, & in dextro qvidem, qvatenus ibi continetur maxima pars jecoris, qvod cum ſit officina bilis, hæc eadem bilis multò ſit acrior, atque æſtuans oportet, qvàm in naturali ſtatu: cum uerò idem jecur ad usq; ſiniſtrum hypochondrium protendatur & inibi poterit efferveſcere: ſimiliter & idem accidet in liene, in qvo certum eſt, diſponi ſanguinem ad ſecretionem bilis, cum ſanguis ejus in portam derivetur, & animalia ſplenem exſecta ſalaciora ſint, voraciora, magis mingant, qvæ ſunt argumenta certiſſima, exſecto liene aliqvid ſupereſſe in ſanguine, qvod ipſum acriorem reddat, & qvod ſeparatum in jecore, atq; amandatum per bilem extra corpus naturaliter ducatur. Hoc igitur erit in liene ſimiliter acrius, & majorem calorem excitabit. Hùc etiam facere poterit humor ventriculi acrior, hùc ſuccus pancreatis rareſcentes, efferveſcentes, ut patet: reliqva autem tam conjuncta, qvàm ſuccedentia manifeſta ſunt. Patet igitur, conjuncta omnia, & ſuccedentia hecticæ neceſſariò pendere à caliditate, & ſiccitate ſanguinis, ſeu vitiata qvalitate ejus; ſed & antecedentia hecticam ita vitiant qvalitatem ſanguinis, ut humiditas ejus abſumatur, calor fiat ſolutior, liberior, & partes ſiccæ ſimiliter liberæ, atque ſolutæ; qvæcunque igitur vitiant qvalitatem ſanguinis ita, ut concipere poſſit caliditatem, & ſiccitatem naturali

Oleaginea in ſecundo gradu.

Motus difficilis.

Calor in hypochondriis.

Qvid ſit febris Hectica.

naturali majorem, eamque talem, qvæ abire possit in habitum perseverantem etiam causis, qvæ produxerunt, non conservantibꝰ ipsum nec producentibus, erunt qvidem causæ febris hecticæ; sed ipsa febris sita erit in hoc ipso habitu, qvi nihil aliud erit, qvàm caliditas, & siccitas sanguinis naturali major, & in habitu protracta, atque immutata, nec alius erit, ut de se patet, febrem hecticam constituendi modus. Notabis autem qvoad causas saltem, si ea, qvæ possibilia sunt, licet nunqvam, aut rarò contingant, respiciamus, fieri posse, ut primum vitium in excessu caliditatis, & siccitatis, sive intemperies calida, & sicca non sit in ipso sanguine; sed in partibus solidis universis: possibile enim est, illas ex se ipsis sive ratione constitutionis naturalis, sive per aliqvam externã causam subitò, vel paulatim humiditate destitui, ita ut calor, & siccitas in libertatem asserantur, ac tùm à partibus solidis ejusmodi vitio contracto facilè, ac necessariò communicabitur contentis humoribus, & ad intimum contactum earundem partium semper venientibus. Fieret autem tùm febris hectica multo citiùs ad marasmum irreparabilem perducens; ipsæ enim partes solidæ cæteroqvin ab humoribus integris reparandæ, eorundem humorum integritatem corrumperent, & dupla vis esset vitii, rursusque si definienda esset hæc febris primariò ab affecta parte, non intemperies calida, & sicca sanguinis, sed partium solidarum dicenda esset, qvi esse posset, & est saltem possibilis alter hecticam producendi modus.

Propositio XVIII.

A sanguine ita vitiato, ut crassior, seu viscidior evaserit, atq; ideò in suas calidas partes per naturalem impetum sui circuitus, minùs facilè solubilis, hæc necessariò provenient. Corporis qvædã gravitas, & ad motus repugnantia, ac difficultas cum virium lapsu, & inertia, tum summorum artuum refrigeratio sensim se extendens per totum corpus; sed intra cranium minor, eadem increscens, ad insignem frigoris sensum conjunctũ cu tremore debili, vel

vel vehementi concussione corporis, & sensu vel solius frigoris, vel alicujus alterius corporis quasi pungentis, vel alterius gravantis, contundentis, & quasi confringentis ossa: inter hæc pulsus debilis parvus, rarus, sed & aliquandò freqvens, demersus ita, ut arteria videatur sese abdere, & introrsùm cedere longiùs à cute, & contractus ita, ut arteria videatur per universum sui ambitum in se ipsam coire versus centrum, aliqvando plane nullus. Posthæc calor paulatim sese exerens, sed converso ordine, ac frigus apprehenderat; hoc etenim primò summos artus, mox totum corpus invaserat, at calor ad summos artus postremò derivabitur, qvi etiam persistent in frigore, dum reliquum corpus plurimum calescit; sed & dari poterunt frigoris, & caloris insultus alterni, ac tandem continuus succedit calor. Calore invalescente, pulsus validior, major, freqventior; arteria videbitur emergere versus cutim, ac se extendere, & pulsus, si nullus fuerit in frigore, excitabitur. Frigoris tempus plurium, aut pauciorum horarum spatio definietur; caloris autem etiam ad unum, aut alterum, imò tertium diem, atqve ulteriùs extendi poterit. Sed à simili vitio sanguinis & illud necessario pendere potest, ut corripiat calor qvidem non naturalis, nullo prius invadente frigore, cujus tempus excurrat ad unum, aut alterum, aut tres dies, atqve ulteriùs, & ab insultu increscat adusqve certum gradum, postqvam decrescat; qvem etiam ordinem observaturum calorem in primo casu expositum, intelligendum est, & in ipso caloris insultu pulsus fiat debilis, parvus, & plerumqve ina-

inæqvalis ita, ut pulsationes non sint ejusdem impetus & magnitudinis, freqvens, vel rarus; in incremento autem caloris fiat major, validior, freqventior; sed & illa inæqvalitas in primo etiam casu dari potest.

Corporis gravitas &c.

QVoniam sanguis crassior, seu viscidior factus supponitur; igitur erit ad fluxum minùs facilis partibus suis crassis, ac viscidis minùs facilè ad arteriarum membranas dilabentibus, adeòque per naturalem cordis contractionem minùs velociter fluet, unde magis subsistet ad partes, easqve veluti infarciet, & sensum gravitatis procreabit. Ad hæc lentor ille, qvi in sanguine supponitur, faciet, ut partes ab ipso separabiles minùs facilè secernantur, detentæ nempe inter particulas viscidas, qvæ erunt inter se cohæsionis naturali majoris, adeoqve separabilia qvælibet detinebunt, & velut illigabunt validiùs, qvæ proinde, ut expedirentur, indigerent attritione vehementiori particularum sanguinis; sed ejusmodi attritio cum pendeat à velocitate, qva sanguis fluit, major etiam erit vis, qva separabilia qvælibet in sanguine viscido secretioni resistunt. Cum autem ex horum genere illa sint, qvæ musculos contrahunt partim separanda ab arteriis in villis, partim ab iisdem in glandulis cerebri, musculi minùs contrahi, hoc est, vires exeri minùs poterunt, unde ad motum difficultas, repugnantia, inertia, & si qvæ sunt hujus generis, adeoque tali affectione correptus curabit, ut collabens corpus aptè undecumqve fulciatur, & decubitum exiget. Qvoniam itaque sanguis per motum incalescit, & non alia qvidem ratione, nisi quod per motum partes sanguinis sibi invicem occurrentes cum impetu se se mutuò urgent, deterunt, atque solvunt, unde calor in libertatem asseritur, qvi qvaqvaversum erumpens sui sensum excitat in partibus sentientibus, qvibus occurrit. Duplici igitur de nomine, ut superiùs, calor difficilè in libertatem asseretur, & ratione motus, qvi in viscido sanguine debilior est, & ratione naturæ viscidæ in sanguine, qva fit ut ipsius partes divulsioni, detritioniqve, & solutioni magis repugnent, atqve resistant, unde validiùs cohibetur, & illigatur calor. Ibi igitur minima pars caloris separabitur, ubi minima velocitas sanguinis, eoqve minor caloris qvantitas solvetur in iis partibus, in qvibus minima velocitas san-

Virium lapsus &c.

Frigus ad

sanguinis conjuncta est cum majori momento lentoris, à qvacumq; causa hujus momenti incrementum proveniat. Qvoniam itaqve in singulis arteriarum sectionibus velocitas sanguinis decrescit, proin ut singulæ magis remotæ sunt à sinistro sinu cordis; igitur in arteriis capillaribus velocitas erit minima; non tamen hæc minima velocitas erit in singulis arteriis capillaribus ejusdem gradus, sed in iis arteriis capillaribus, qvarum origo à truncis, sive ramis minoribus à corde maximè distantibus erit minimarum minimæ; in iis autem arteriis capillaribus, qvarum origo ad truncum, vel prope cor, erit velocitas minor qvidem, qvàm in trunco; sed multo major, qvàm in capillaribus, qvarum origo à ramulis arteriarum, à trunco, & corde maxime distantium. Qvòd si hæ arteriolæ capillares propè cor nascentes per partes aliqvas semper motas, & qvidem non segniter distribuantur, ab earum pressione ita urgeri poterunt, ut velocitas sanguinis per ipsas plurimùm promoveatur, adeòqve attritio, sanguinis, atqve solutio, & libertas partium calidarum possit succedere, adeoqve vix ullus frigoris sensus; hujusmodi autem partes præcipuæ sunt cor, & pectus; igitur ad has partes vix frigus sentietur, & ne vix qvidem. At verò cùm in summis artubus vix ulla detur pressio à musculis, & membranis, erit velocitas omninò minima non solùm ratione distantiæ à corde, sed etiam ratione circumpressionis, qva arteriolæ ad eas partes destituuntur. Sed ulteriùs qvoniam in sectionibus arteriarum ex ordine à corde magis distantibus decrescit impetus, & velocitas ratione occursuum, & ratione resistentiarum, erit hoc ipsum decrementum ratione resistentiarum, adhùc multo majus in sanguine ita viciato, ut viscidior evaserit; excurret enim eo difficiliùs subsistentibus propter agglutinationem lentoris partibus sanguinis ad membranas, & magis adhærentibus, unde etiam ex hoc nomine erit velocitas minor. Adde his, qvòd cùm sanguis supponatur crassior, fiet in arteriolis minimis facilè, ut universa ipsarum amplitudo impleatur, non à pluribus sanguinis partibus disjunctis, qvarum mediæ liberiùs fluere possint, relinqvendo per latera qvaqvaversùm alias, vel fluxui minùs ex se aptas, vel minùs veloces propter contactum menbranarum, sed ab unica, & singulari, qvæ undecunqve lateribus, & superficiei internæ arteriolarum occurrat, ipsiqve satis valide adhæreat, unde multo magis motum, ac velocitatem impediet. His igitur omnibus de nomi-

qvas partes in genere:

Non ad cor aut pectus.

Sed ad summos artus.

nominibus ad summos artus, in qvibus minima vis viget compressionis extrinsecæ; plurima autem sunt, qvæ sanguinis velocitatem etiam naturaliter maxime minuunt; in statu autem hujus vitii eandem qvasi penitus tollunt; imò verò si sit crassissimus, ac viscidissimus, eam tollunt planè; fiet ut tollatur per ejusmodi vitium illa facultas, cujus vi partes calidæ sanguinis solvuntur, & calorem pariunt, unde ad summos artus excitabitur frigoris sensus.

Non tamen intra cranium, Non tamen id percipietur intra cranium, nempe ad cerebrum, etsi etenim plurima inibi dentur vasa capillaria; illa tamen pleraqve sunt arteriæ pluries sibi mutuò occurrentes, atqve in se invicem hiantes, unde eædem particulæ sanguinis sibi ipsis sæpiùs occurrunt cum impetu, adeoqve divelli possunt, disjici, atqve solvi, postqvam sibi ipsis occurrerunt pluries, unde solvi poterit tanta qvantitas ignis, ut cerebri, & cranii cavitatem possit detinere in statu mediocris caliditatis, & qvæ à naturali statu vix recessisse ad sensum judicetur.

Frigoris extensio ad totum corpus. Qvoniam itaqve sanguis exposito modo vitiatus subsistit ad capillares arterias; dato igitur qvolibet temporis spatio universi circuitus, fluet ab arteriis in venas qvantitas sanguinis minor, qvàm qvæ naturaliter flueret eodem datò temporis spatio, adeoque toto illo temporis spatio, qvo circuitus sanguinis absolvi supponatur, sanguis per venas lentiùs fluere debebit, qvàm in statu naturali; adeoqve singulis contractionibus auricularum minor portio ejus præstò esse, qvàm in statu naturali, & hæc minùs implere arterias, & minus facere, ut partes sanguinis se se urgeant, atqve atterant, & calorem solvant. Dari etiam poterit minor impellendi vis in corde propter minorem copiam spirituum, qvi secernantur in cerebro à crassiori sanguine, & sanguinis ipsius crassioris in arteriis coronariis, unde etiam hoc de nomine fiet minor attritio sanguinis, & caloris solutio: qvod cùm successivè magis debeat contingere etiam extra vasa capillaria, sanguis erit qvasi subsistens, & cùm supponatur ita lentus, ac viscidus, ut ne per impetum qvidem naturalem sui circuitus in suas partes calidas solvi possit, multo minùs in easdem solvetur per impetum minorem, adeoqve sensus frigoris etiam ad partes reliqvas, & universum corpus extendetur. Imò verò non solùm in assumpto tempore universi circuitus; verùm dato qvolibet tempore fluet ab arteriis in venas qvantitas

titas sanguinis minor, qvàm qvæ eodem tempore naturaliter fluat, dummodò per arterias magis aut minùs obstructas, aliqvid liqvidioris sanguinis velocitate non suppleat defectum illum, qvod tamen vix fieri poterit propter velocitatem, qvam à corde debiliter se contrahente concipit naturali tanto minorem. Si igitur hujusmodi materies calorem cohibens ea, sit, ut possit etiam vellicare, stimulare, ac veluti pungere, fiet sensus frigoris conjunctus cum sensu punctionis; si verò fuerit crassissima ita, ut summa vascula planè impleat, atque infarciat, & magna contentione animi opus sit ad trudendum liqvidum per nervos in musculos, tunc dicemus ossa, carnes &c. contundi, atque hujusmodi, ut ex doctrina sentiendi pondera, diffractiones ossium &c. manifestum est. Ulteriùs qvoniam ad partium musculis contranitentibus instructarum qvietem opus est admixtione liqvidi nervorum, & sanguinis tantæ in utrisq; musculis qvantitatis, ut per eorum expansionem æqvaliter contra nitantur, qvoties igitur alterutrum musculorum penetrans liqvidorum qvantitas major fuerit, qvàm qvæ eodem tempore in altero musculo se expandens ipsi æqvaliter contraniti possit, ille contrahetur, alter laxabitur, sed illa apta proportio habetur qvidem, cum sanguis est naturaliter liqvidus, at cum crassior est, ac viscidior, prout ab arteriis fluit majori, minorive impetu instructus, prout in his, aut in illis arteriis est magis, aut minus viscidus, erit ad separationem sui liqvidi, vel ad influxum in sinulos villorum ex se ipso facilior, qvàm in altero musculo, qvi interim feriabitur, vel minùs validè contrahetur, & qvia propter lentorem sanguinis, vel parva copia ejus, vel qvod ad musculorum contractionem ab ipso secernitur, parum ab arteriis in sinulos villorum excidit, hinc contractio musculi erit debilis, seu fiet tremor, seu frequens ejusdem partis dimotio, & restitutio parva, erit autem hæc incerta, & competens artubus omnibus, sed nullo ordine musculorum, cùm illa diversitas arteriarum qvoad originem omnibus in certo ordine musculis insit, & sanguis lentus ad diversos gradus per arterias distribuatur pariter in certo ordine. Sed & liqvidum nervorum à frigore partium cohiberi incerto ordine potest, ita ut modò copiosiùs in hunc, qvàm in illum musculum contranitentem influat, modo parciùs, vel infarctu arteriarum à sanguine viscido ita comprimi, ut in hũc, aut illum musculum influe-

Frigus cum sensu pũctionis, contentionis, fractionis ossium.

Cum tremore.

re naturali ordine non possit, cum interim in contranitentem alterum influat, & si qvæ sunt his similes conditiones. Qvòd si per pressionem magis perdurantem à lentore majoris tenacitatis fiat expressio vehementior, ita ut liqvida rarescentia sint minus admixta cum partibus retundentibus, & cohibentibus impetum, fiet tremor, & concussio corporis vehementior, ita ut modò una, modò altera pars tremat validiùs, & in eadem parte modò unus, modò alter musculus, nulla servata æqvalitate tremoris. Qvoniam itaque cor movetur, dum hæc contingant per minorem qvantitatem liqvidorum villos contrahentium; erit igitur pulsus debilis: cum minor qvantitas sanguinis, qvàm naturalis, præsto sit ad auriculas, & cor, cum contrahuntur, erit parvus: cum illa minor qvantitas erit etiam, vel naturalis, vel minoris fluxilitatis, erit etiam rarus; excidet enim in villos rariùs: at qvia fieri potest præcipuè in generatione liqvidi per nervos, ut ab ipsa natura lenta sanguinis per majorem pressionem ab ipsa provenientem, & difficiliorem separationem corporum, spirituum libertatem cohibentium iidem spiritus generentur acriores, tum qvidem fiet, ut pulsus sit debilis ob minorem eorum copiam à nervis venientem; sit tamen freqvens, cum ii liberiores sint, minus viscidi, & celeriùs, seu freqventiùs in villos excidant. Esse autem poterit pulsus etiam inæqvalis, & qvidem tam qvoad tempus inter utramque pulsationem, qvàm qvoad magnitudinem earundem; cum etenim hoc faciat qvantitas sanguinis influentis, necessarium non est, ut hæc semper sit eadem, cum illa pendeant ab incerto ordine, qvo diversimodè liqvidus sanguis refluit ab arteriis in venas; tempus autem inter utramque pulsationem à tempore, qvo excidunt liqvida intra villos cordis, & hæc diversimodè se habere possunt, prout in arterias coronarias, & capitis sanguis pariter diversimodè liqvidus nullo ordine determinabilis derivatur. Qvoniam verò sanguis per frigus constringitur, seu ad minus spatium redigitur, & membranæ etiam ad frigus se contrahunt, atque insuper in truncos arteriarum minor copia sanguinis, qvàm in naturali statu reducitur; igitur arteriæ introrsum contrahentur, & pars earum cuti respondens revera à cute recedet introrsum, unde pulsus videbitur demersus, qvin etiam simul contractus; observanti enim ambitum arteriæ videbitur illa, atque erit gracilior, cum in se ipsam introrsum undecunque

[Margin notes: Pulsus debilis; Parvus. Rarus. Aliqvando freqvens. Inæqvalis. Demersus. Contractus:]

que coïverit. Qvoniam verò impetus sanguinis etiam naturalis continuè decrescit, atque aliis superiùs expositis de nominibus sanguinis exposito modo vitiati velocitas multo magis minuitur; qvoties igitur dabitur sanguis tanti lentoris, ut per impetum à corde conceptum, vel moveri non possit ad usque arteriarum truncos, qvos ad pulsuum examen in summis artubus attingimus, vel non valeat extrorsum trudere earum tunicas, tum pulsus nullus in iisdem partibus deprehendetur, ut patet. Qvia verò partes calidæ sanguinis ab ejusdem partibus viscidis, atque crassis cohibentur, ne expirent; si igitur eædem ità premantur, ut vis pressionis conjuncta cum naturali vi, qva ignis nititur se exerere, major sit vi implicationis, qva à partibus viscidis detinentur, erumpet ignis tandem, & vim suam exercebit, & occurrendo nervis caloris sensum excitabit. Cum itaque ad arteriolas sanguis viscidus hæreat, & continuè novus adveniat, cumulabitur ejus sanguinis copia satis insignis, qvæ arterias infarciet, unde duplici de nomine exprimetur valide, atque continuè, à sanguine continue superaffluente, & vi contractionis arteriarum resistentium distractioni. Continuè igitur, aucta pressione, tandem fiet momentum ejus momento cohæsionis inter partes viscidas, & calidas sanguinis majus, unde solvetur calor, qvi occurrens nervis sui sensum excitabit; postqvam verò caloris aliqva portio soluta fuerit, hæc liberè, & qvaqvaversum mota faciliorem reddet reliqvi caloris solutionem à viscido, viscidum ipsum subeundo, atque disjungendo non secus, ac per ignem ligno admotum ignem ex ex eodem ligno excitamus, unde tum facilè invalescet calor. Non tamen hæc prius ad summos artus, qvàm ad corporis reliqvum contingent; imò verò ad summos artus postremò perveniet calor, qvi etiam frigore detineri poterunt, postqvam corpus reliqvum plurimum incaluit. Qvoniam enim tunc calor solvitur, cum momentum pressionis majus est momento implicationis à lentore provenientis, momentum autem pressionis eò majus, qvo majus momentum velocitatis, & momentum velocitatis majus in arteriolis, qvarum origo cordi proximior, qvàm in iis, qvarum origo à corde remotior; momentum igitur pressionis majus momento implicationis breviori tempore cumulabitur in arteriis, qvarum origo prope cor, qvam in aliis, qvarum origo remotè à corde, hoc est, sen-

Nullus.

Calor post hæc paulatim se exerens.

Non ad summos artus prius.

sentietur calor in partibus à corde distantibus, seu summis artubus, postqvam cordi propinqviores caluerunt, & frigus in summis artubus etiam, postqvam incaluit reliqvum corpus, eò usque perdurare poterit, qvousque ad eorum arteriolas momentum pressionis per superaffluxum continuum sanguinis cumulatum sit, qvod superare possit momentum implicationis; cum autem hæc duo momenta incerta sint, nec ullis definiri legibus possint, nec definiri certo potest, qvantum temporis perseverare possit frigus in summis artubus, postqvam reliqvum corpus incaluit; sed affirmari solùm potest, eò diutiùs perseveraturum frigus in extremis artubus, qvo sanguis viscidior fuerit, & magis arctè, validéque calorem implicans. Si verò sanguis fuerit non æqvabiliter viscidus ita, ut aliæ arteriolæ sanguinem faciliùs in calorem solubilem, aliæ ejusdem partis difficiliùs contineant portiones utriusque sanguinis, non eodem tempore solventur; sed faciliùs in calorem solubilis priùs, difficiliùs posteriùs, unde calor, & frigus alternè sentietur, qvod ipsum etiam contingit, si in diversis partibus ejusdem capillaris arteriæ expositæ diversitatis sanguis contineatur, ut patet. Sed ulteriùs qvoniam sanguis in capillaribus magis pressus est, qvàm in truncis; postqvam igitur aliqva portio sanguinis intra arteriolas soluta fuerit, & calor sese exeruerit, locus fiet sanguini è truncis in arterias capillares nitentis, intra qvas cum aliqvid loci dederit calor solutus, poterit sanguis ille nitens arterias capillares subire: si igitur sanguis hic superinfluens, qvi supponitur viscidus fluxilior factus non fuerit per vim caloris jam soluti, & pressionem sanguinis à corde venientis, subibit arterias capillares, & intra ipsas cohiberi magis poterit ita, ut calor ab ipso statim secerni, atque exprimi non possit, unde sensus frigoris rursus ad eam aliqvam partem, vel plures, vel totum corpus excitabitur, post qvem eadem necessitate producetur caloris sensus, cui si succedant, qvæ exposuimus, frigus producentia, hujus sensus rursus excitabitur, & fient caloris, ac frigoris incursus, ac sensus alterni. Postqvam verò plurimum caloris solutum fuerit cum reliqvis partibus per pressionem facilè solubilibus, ac facilioris fluxus, fluet in venas, eritque proinde liberior calor, & magis acer, ac proinde qvaqvaversum agitans sanguinem, qvem in venis invenit, & ipsum plurimùm calefaciens, atque rarescere cogens, rursusque

Caloris, & frigoris insultus alternè

Postea continuus calor.

que per hæc facile solvens qvicqvid caloris prohibiti intra illum sanguinem continebatur, unde excitabitur caloris magna vis, atque libertas, motus, & occursus ad partes nervorum singulas, & per eosdem perspirationis, & caloris insignis sensus, isque continuus, & è venis refluente sanguine per pulmones in cor, & arterias, in sanguine, qvi ex iisdem arteriis in venas adhùc non fluxerat, excitabitur similis calor, & rarefactio, & caloris augmentum majus. Hujusmodi autem caloris augmentum eo usque intendetur, qvousque in sanguine separari poterit nova caloris qvantitas tam in arteriis capillaribus, qvàm in ipsarum truncis, ac truncis venarum; cum autem calor continuè perspiret, videbitur ejusdem gradus perseverare, qvousque tantùm non perspiraverit, ut defervescere possit sanguis, & nervos minùs ferire, seu remissiorem caloris gradum parere, qva perspiratione succedente succedet & idem sensus remissior. Qvousque autem protrahendum sit decrementum, status, & incrementum caloris, certò definiri non potest; sed solummodò pronunciandum minùs duraturum, cum lentor sanguinis fuerit cum aqvea visciditate conjunctus, hoc est facilè fluxilis; hærebit enim tum sanguis ad arteriarum superficiem intimam; sed statim ac solvi calor incipiet, & viam facere succedenti sanguini, hujus impetus facile abripiet id, qvod arteriarum tunicis hærebat absque eo, qvòd hunc ipsum sanguinem succedentem multum premat, deterat, & copiosiorem naturali calorem solvat: at si sanguinis lentor fuerit cum siccitate conjunctus, & veluti viscido-siccus, hoc est minimè ad fluxum facilis, tum etsi calor primò solutus facit viam succedenti sanguini; qvia tamen hærens ille arteriis propter difficultatem fluxus abripi à succedente non potest, & succedens idem impleret cæteroqvin totam amplitudinem arteriæ, cujus pars versus superficiem plena est viscido sicco subsistente, premetur ille validè, dum præterfluit, ac deteretur, & solvetur copia caloris naturali major, unde caloris sensus major. Pro diverso igitur gradu, & qvalitate lentoris, incrementum, status, ac decrementum caloris esse poterit diversi temporis, & tota caloris perduratio ad unum, duos, imò tres dies perfectos, vel imperfectos extendi, ut ex dictis patet, ex qvo etiam, atque superiùs expositis deducitur, incertum esse durationis tempus in frigore, illudque pendere pariter à diverso gradu, & qvalitate lentoris

Primo increscens, persistens, decrescens.

Duratio caloris, & frigoris.

toris in sanguine, qvibus fit, ut lentius citiùs sejungatur, & solvatur calor per pressionem. Qvoniam itaque calore succedente fit liberior sanguis, mobilior, calidior, rarescens, & fervescens; igitur arteria magis implebitur, atque adeò extendetur extrorsum, unde ad cutem magis accedere videbitur, seu emergere; cum verò plenior videatur, etiam major apparebit pulsus; re vera autem etiam implebitur; soluto enim sanguine, major ejus copia in arterias refluet, sed & validior erit pulsus; qvoniam enim incalescit sanguis supra naturalem statum; igitur cor supra naturæ modum stimulat, & majorem qvantitatem spirituum in villos ejus derivat, unde majori impetu contrahuntur: rursus cum sanguinis major copia ad cerebrum derivetur, isque sit liberior, major qvantitas spirituum, & acrior generabitur, unde majori vi se se exerent, seu validiùs villos cordis contrahent, qvod eo validiùs præstabunt, cum & ipse sanguis sit liberior, atque adeò acrior, & cum sanguine spiritus misceri debeant.

Pulsus in calore emergens major, validior.

Cum autem liberiores, & copiosiores spiritus freqventiùs excidant in villos musculorum, erit pari de nomine pulsus in calore freqventior. Qvòd si pulsus in frigore plane desierit, vel qvia sanguis ad partes, ad qvas pulsum observamus, non perveniat, vel qvia propter minimam velocitatem minùs premat; igitur modis jam expositis conciliata velocitate sanguini, vel pertingere ad easdem partes, vel premere apte poterit, unde pulsus excitabitur rursus, qvi deinde increscet, fiet magnus, validus, freqvens, ut expositum est. Qvæ omnia in prima parte propositionis demonstrari debuisse, patet ex hypothesis expositione.

Freqventior.

Plane sublatius excitabitur rursus.

Esto jam secundo loco sanguis non multùm absimili lentore vitiatus, sit scilicet ille qvidem viscidus, atque crassus; sed ita tamen, ut per impetum sui naturalis circuitus possit in tantam caloris qvantitatem solvi, ut hæc sufficiat, vel detinendo corpori in statu naturalis caliditatis, vel vix, ac ne vix qvidem à naturali statu ad sensum recedentis. Assero, fieri necessariò debere, qvæ secundo loco proponuntur. Qvoniam etenim sanguis supponitur viscidus; igitur ad arterias capillares subsistet: per impetum autem naturalis circuitus supponitur solubilis in tot partes calidas, qvæ ad producendum calorem naturali similem sufficiant; licet igitur subsistant, non tamen sensus frigoris sentietur, cum etiam ubi subsistunt, detur pressio, &

Calor invadens nulla frigoris præcessione.

nisus

nisus mutuus inter particulas à motu sanguinis proveniens, qvi sufficiet ex hypothesi calori solvendo. Qvia verò qvemadmodum in prima parte hujus subsistentes partes sanguinis successivè magis, ac magis premuntur, hoc est, successivè fit momentum compressionis majus, ac majus; igitur si per ejus partem, earum scilicet aliqvam, ex qvibus totum illud momentum fuit compositum, poterat ex hypothesi solvi sanguis in partes calidas naturali calori producendo aptas, per totum illud momentum simul multo major caloris copia solvetur, qvi ex arteriis in venas refluet, eritque multo liberior, atque agitandi, rarefaciendi &c. vim multo majorem exerens, seu multo magis calefaciens totum corpus qvaqvaversum expirando, & occurrendo partibus sentientibus. Similiter augebitur calor, dum reliqvum sanguinis per arterias semi obstructas à viscidis partibus per ambitum hærentibus excurrit inter easdem; magis enim premetur, atque atteretur, unde major caloris qvantitas dissolvetur. In hoc autem summo caloris statu perseverabit, ac detinebitur corpus, qvousque solutus ille calor perspiraverit, vel se reliqvo sanguini admiscuerit, atque adjunxerit rursus, & cohæsionem perfecerit; perspirare autem poterit non solum evaporando ex vasis sanguinis; verùm etiam per absumptionē in motibus musculorum, & generatione spirituum. Postqvam autem calor vel perspirando, vel se adjungendo partibus reliqvis tantum prioris violentiæ remiserit, ut ejus decrementum etiam sensui fieri possit manifestum, tum decrescere dicetur calor, qvousque continua deminutione tandem magis ad naturalem statum accedat. Qvantum autem debeat esse tempus, qvo perseverare debeat augmentum, status, ac decrementum caloris determinatu incertum est; provenit enim id omne à diversitate lentoris, qvo præditus sanguis supponitur, & temporis, qvo solutus calor perspirare potest, aut reliqvo sanguini rursus adjungi, & à tempore, qvo lenta materies hærens arteriis ab iisdem abripi, & in venas derivari potest, cum ab ejus occursu, & pressione sanguis continuè superaffluens in caloris qvantitatem naturali majorem solvatur, qvod tempus à majori, minorive vi cohæsionis ejus materiæ cum arteriis pendens determinatu pariter incertum, unde solùm in genere asseri potest, qvemadmodum in prima parte durationem caloris extendi posse ad unum, duo, tres, pluresve etiam

Ejus incrementum:

Status, ac decrementum.

Duratio ejus.

 dies,

dies, prout expositæ causæ calorem producentes, aut conservantes uno, duobus, tribus, aut pluribus diebus vim operandi suam conservant, atque operantur, & de hoc tempore caloris tam in primo, qvàm in secundo casu duraturi adhuc diligentiùs agendum nobis erit in proxima. Qvoniam verò etiam in hoc secundo casu propter lentorem sanguinis ejus qvantitas ad arterias capillares subsistit; igitur sanguis ex arteriis in venas fluens est naturali qvantitate minor, adeoque singulis contractionibus auricularum præstò erit qvantitas ejus naturali minor, adeoque pulsus parvus producetur. Qvia verò ab his ipsis minoribus, qvantitatibus sanguinis in arterias fluentibus minores qvantitates spirituum generantur, qvi propter lentorem sanguinis eo difficiliùs secernuntur; igitur minor copia liqvidi per nervos derivabitur in villos cordis, unde minori impetu contrahentur, seu pulsus fiet debilis: & qvidem si cum hac parva qvantitate liqvidi per nervos sit conjunctus, vel naturalis lentor ejus, vel naturali major propter lentorem sanguinis erit etiam pulsus rarus; si verò ex lentore majore sanguinis fiat, ut nisi maximè mobiles spiritus exprimi possint in nervos, erit influxus eorum in villos cordis propter libertatem spirituum freqventior, unde pulsus freqvens; sed propter parvam qvantitatem debilis: si verò liqvida in villos cordis influentia, & sanguis fluens in ventriculos incerto ordine se habeant, hic qvoad qvantitatem, illa qvoad tempus inter utrumque influxum fiet pulsus inæqvalis, ut in primo casu expositum. In incremento autem debere esse pulsum majorem validiorem, freqventiorem, ex eodem primo casu manifestum est: qvare patet universa propositio.

Pulsus initio caloris debilis parvus.

Rarus.

Freqvens.

Inæqvalis.

In incremento majori, validior, freqventior.

Propositio XIX.

Iisdem positis lentor ille, qvi ad arterias capillares hærens frigoris sensum producit, ex iisdem arteriis tandem abripitur totus, atque in venas derivatur, ad qvarum superficiem lentissimo fluxu labens per utrumque cordis sinum, pulmones, & arteriarum truncos, ac majores ramos,

mos, demùm rurſus in capillares arteriolas ducitur, ad qvas ſimiliter ſubſiſtens frigus, & conjuncta reliqva producens, demum totus pariter in venas trajicitur, ex qvibus rurſus per eodem canales in arteriolas capillares, atque ita deinceps ex ordine plures, ac plures circuitus ejusdem generis efficit. Si in fluxu per aliqvem, aliqvot, aut omnes canales expoſitos neque lentoris qvantitas minuitur, aut augetur, neque fit ad naturalem fluxilitatem magis, aut minùs accedens eodem planè tempore, qvo invaſit frigus in primo circuitu, invadet & ſingulis reliqvis, ſi qvantitas aucta poterit invadere tardiùs, ſed & citiùs, & eodem tempore, qvæ omnia etiam contingere poterunt, ſi qvantitas imminuta fuerit pro diverſo majoris, aut minoris reſiſtentiæ gradu, qvem lentor in mutatione ejus qvantitatis ſubit: ad naturalem fluxilitatem magis accedens lentor faciet acceſſionem frigoris citiorem; viſcidior autem tardiorem facere poterit, etiamſi ſit minimæ qvantitatis. Tempus inter utrumque inſultum eſſe poterit unius, duorum, trium, aut plurium dierum, & inter utrumque inſultum dari plerumque debebit tempus aliqvod, qvo poſt calorem frigori ſuccedentem relinqvatur corpus integrum, ſeu fiat naturalis ad ſenſum ſtatus, qvod tamen non eſt neceſſarium, ut ſemper contingat. Sed & fieri poterit, ut invadat frigus cum reliqvis, & ejus acceſſioni, & conjunctis reliqvis reſpondeant acceſſiones aliæ ſingulis, alternis, qvarto &c. diebus. Tempore autem inter utrumque cujuscunque ordinis inſultum medio fiant inſultus alii, ſinguli, duo, pluresve à ſuo frigore, aliisve conjunctis comitati, qvibus reſpondeant æqvales inſultus ſingulis, alternis, qvarto &c. qvoque die corripientes, qvibus fiet, ut corpus rarius relinqvatur integrū, qvanqvam etiam in multipli-

cibus insultibus singulis etiam diebus corripientibus integritas possit succedere. Ab hujusmodi vitio sanguinis mors etiam potest oriri, quæ ut plurimum in frigoris accessione continget, sed id non necessariò semper. Contra vero lentor ille, qui caloris sensum producit, ex capillaribus arteriis non abripitur totus, sed quod in ipsa maximè fixum, ac siccum est, hæret arteriis semper trajecto in venas, quicquid ipsi mixtum erat viscido liquidius: hoc ad superficiem earum lento motu labitur, & per utrumque cordis sinum pulmones, canalesque reliquos ad capillares arterias rursus ducitur non secus ac de lentore sensum frigoris excitante dictum est, recurritque singulis, alternis, quarto, aut pluribus quibusque diebus cum reliquis omnibus, quæ de lentore illo proposuimus. Illud autem discrepant, quod lentor frigus pariens facit, ut inter utrumque insultum frigoris per aliquod spatium temporis relinquatur corpus integrum, lentor calorem producens nunquam corpus integrum relinquit; sed recurrit calor alter, antequam antecedens planè desierit. Ab hujusmodi vitio sanguinis pariter mors, eaque ut plurimùm in accessione caloris, sed neque id necessariò semper. Fieri autem potest, ut lentor frigus pariens mutetur in alterum, à quo perpetuus calor, & è contra, ut hic in illum convertatur, hic ad naturalem statum reparandum aptior, ille ad mortem; atque insuper fieri potest, ut tempore inter utrumque recursum lentoris calorem producentis medio, succedat insultus frigoris à suo lentore ad arteriolas capillares hærente, & producatur vexatio ab utrisque denominanda: Sed & permutari possunt invicem incursus, atque periodi lentorum similium, ita scilicet, ut qui recurrebant cum frigore diebus singulis, recurrant pariter

ter cum frigore, sed alternis, vel qvarto qvoque die, qvi qvarto qvoque die, alternis, aut singulis; aut singulis; qvi alternis, qvarto qvoque, aut singulis, qvod similiter contingere potest in lentoribus cum calore recurrentibus.

QUoniam à lentore, frigoris sensum producente capillares arteriæ infarciuntur repetita sæpiùs pressione sanguinis succedentis; villi igitur earundẽ plurimùm truduntur extrorsùm, & maximè distrahuntur; cum autem calor secernitur, atque effluit, minùs eædem prementur extrorsum cedente illo; igitur se se restituere poterunt eam vim exercentes in restitutione, & contractione, qva distractæ, & trusæ fuerunt extrorsum, ut flexilia omnia, atque oscillantia necessariò faciunt, adeoque vim introrsum validam exercebunt, & restituere qvidem se poterunt non solum locum faciente calido, qvod exprimitur; sed qvia lentor ille non supponitur ita planè siccus, ut etiam membranas exsiccaverit, unde vim se restituendi ipsis adimere potuerit, vel ita in se ipso durus, ut alium qvasi canaliculum ad contactum interioris superficiei arteriarum non cedentem efformaverit, adeoque earundem restitutionem impediverit. Qvoniam verò restitui illæ non possunt, nisi in se ipsas undecunque per ambitum coëant, neque per ambitum undecunque coire, nisi qvælibet ipsarum puncta cum lentore ad contactum posito contactum mutent; dum igitur contrahuntur, seu restituuntur arteriæ, singulæ lentoris partes à contactu priori removentur, qvarè si interim detur aliqva facultas, qvæ transversè moveat, & vim abripiendi per longitudinem canalium faciat, id succedere facillimè poterit nihil resistente contactu; præsto autem est pressio, & affluxus succedentis sanguinis; igitur lentor ille à cohæsione arteriarum liber facilè abripietur, qvod eo faciliùs succedet, qvòd restituentibus se arteriis introrsum non solùm ab earum contractione per ambitum fit separatio contactuum à lentore contento; verùm propter locum relictum à calore trudi potest, ac truditur ad medium, unde liberiùs à pressione, & affluxu succedentis sanguinis abripitur, & tandem abripietur qvidem totus; cum etenim non planè durus, aut exsiccans arterias supponatur, sejungetur ab iisdem totus; non autem aliqva pars ipsius

Lentor frigus pariens truditur in venas totus.

ad

ad motum facilior, & sejunctus abripietur, qvà patet effluxus, in venas scilicet, ut manifestum est. Qvoniam itaque in venas derivatur lentor, & sanguis fluxilior, utrumque autem horum liqvidorum fluit per eundem impetum; perinde igitur se res habebit, ac in turbidis, & diversi generis gravia ducentibus profluentibus, hoc est liqvidius erit velocius, per mediam canalis lineam fluet, & non secus ac profluentes saxa, & qvæ difficiliùs, ac tardiùs moventur ad ripas trudunt, lentor ad superficiem venarum trudetur. Cum itaque lentor supponatur tantus, ut per impetum sanguinis, qvo fluit per arterias, singulis contractionibus cordis ab iisdem arteriis abripi non possit; sed opus sit pluribus contractionibus, qvarum singularum cumulato impetu producatur pressio lentorem ex arteriis trudens; in venis autem ab angustioribus canalibus versus capaciores semper fluentibus ejusmodi cumulatio haberi non potest, & impetus, seu velocitas sanguinis per ipsas minor est; qvàm per arterias; igitur momentum ejus lentoris ad contactum venarum erit minimum, adeoq; allabetur superficiei ipsarum ipsi inhærens, ad qvam lentissimo motu movebitur, tanto scilicet, qvantum conciliari ipsi poterit ab excessu velocitatis sanguinis per venas fluentis supra momentum resistentiæ, qvam lentor ille exercet ad superficiem venarum, qvod momentum resistentiæ componitur ex ratione molis ipsius lentoris, & magnitudine contactuum, qvæ crescit prout ipsius moles est minor, & intensiore, aut remissiore visciditate ejusdem. Postqvam igitur hoc lento motu præterfluxerit venas omnes, derivabitur cum sanguine in dextrum sinum cordis, & per agitationem à valida contractione auricularum, & cordis cum fluxiliori sanguine admiscebitur, & in pulmones derivabitur, per qvos facilè fluere poterit, cum ita natura comparati sint, ut per ipsos fluere possit chylus, humor nempe crassissimus, & maximè viscidus. Et his igitur derivabitur in sinistram auriculam, & sinistrum sinum, in qvibus propter validas eorum contractiones rursus fluxiliori sanguini permiscebitur, vel saltem prohibebitur, ne ab ipso sejungatur, unde in arteriæ truncis majoribus valido impetu instructus erit, velut arena minima admixta profluentibus, qvæ propter ingentem impetum totius profluentis sibi ipsi etiam communicatum, neque subsidit, neque ad ripas truditur. At verò cum ad capillares illas arterias traductus fuerit,

Ad superficiem venarum lento fluxu labitur.

fuerit, ad qvas antea subsistere coactus fuit, similiter subsistet, sensum frigoris, & reliqva in præcedenti propositione exposita producendo; Post qvæ cùm tandem eodem, ut priùs, modo debeat ab iisdem arteriolis abripi totus, in venas derivari, ad ipsarum superficiem lentissimo fluxu fluere,& qvæ succedunt ex ordine,deducetur tertiò per easdem vias ad eundem capillarium arteriolarum terminum, ad qvem eosdem effectus producendo, tandem qvartò derivabitur in venas totus, & eundem omninò, nempe cùm iisdem affectionibus circuitum, atq; recursum instituet, cui ex ordine succedet qvintus, sextus, atqve ita deinceps semper ejusdem conditionis singuli, qvousqve non detur, ac vigeat facultas aliqva, cujus vi, aut planè tollatur viscidum illud, aut illius qvantitas, vel qvalitas immutetur. Qvoniam itaqve ad hoc ut lentor ille derivetur in arterias capillares,fluat oportet per longitudinem omnium expositorum canalium; prout igitur tarditas lentoris erit major, aut minor, extrusio è summis arteriis facilior, aut difficilior, qvantitas ejus major, aut minor, longius, aut brevius erit inter utrumqve recursum tempus; qvoúsqve igitur horum aliqva, vel omnia non immutantur perseverante eadem lentoris natura, non nisi eodem tempore eorundem canalium longitudinem excurrere poterit, seu qvod idem est, eodem tempore singuli recursus fient, si nempe secundus recursus corripiat 24. hora post primùm, succedet tertiùs 24. hora post secundum, atqve ita de cæteris. Qvoniam verò lentor ille ad summas arterias valdè premitur, qvousqve calor exprimitur; in illo igitur nisu pressionis, & sejunctionis mobilissimi corporis,cujusmodi est ignis,siqvidem liqvescere possit magis lentor ille divellente calore, dum premitur, & se se expedire, qvaqvaversùm nitur, particulas viscidiores, & motui magis resistentes qvasi subigente,ac fermentante, fiet lentor ille liquidior, & minoris proindè qvantitatis,qvod ipsum licet infirmius contingere poterit,dum per venas labitur qvaqvaversùm expirante calido, & partibus viscidis se se implicando, & sanguine liqvidiore in ipsum lentorem nitendo,atqve versus cor trudendo. Sed multo magis id contingere poterit in pulmonibus, cum in iis vigeat vis pressionis insignis,& comparati sint ad humorum solutionem. Contra autem per vim caloris fieri potest, ut qvantitas qvidem minuatur, sed intendatur

Reducitur ad capillares arterias, idqve pluries vultus recursùs iisdem conditionibus pariens, qvorum singuli semper fiunt eodem tempore.

Qvomodo mutari qvantitas, & qvalitas lentoris possit ac debeat.

tendatur interim lentoris qvalitas, ita ſcilicet ut fiat lentior, qvod continget per vim caloris inſignem abripientem ſubitò, atqve exſiccantem, qvicqvid humidum fluxile lentori illi permiſcetur, unde evadet ille ad motum difficilior, & ratione majoris lentoris tenacius hærentis ſuperficiebus canalium, qvibus allabitur, & qvantitatis, ſeu molis imminutæ, pro cujus ratione ſuperficies contingentes fiunt majores, hoc eſt motui magis repugnantes. Deniqve qvantitatem lentoris augere poterit, ac debebit ſanguis, & qvilibet humor viſcidus, vel aliundè derivatus in ſanguinem, vel intra vaſa ejus in viſcidum commutatus, ut patet. Aucta jam ſupponatur lentoris qvantitas, erit igitur extruſu difficilior è ſummis arteriis, unde majori erit opus preſſione, qvæ cùm à repetitis contractionibus cordis pendeat, longiori tempore opus erit, ad hoc ut extrudatur, qvàm in minori qvantitate, adeoqve minor qvantitas priùs incipiet moveri per venas, qvàm qvantitas major, adeoqve hoc de nomine priùs recurret ad arterias, qvàm qvantitas major; qvia verò lentor ille, cùm truditur ex arteriis in venas, disjicitur in particulas hùc illùc, qvæ eſſe poſſunt diverſæ magnitudinis, nec ulla ejus rei certa lex dari poteſt, eæqve ſingulæ ad ſuperficiem vaſorum perducuntur, ad qvam fluunt per preſſionem ſanguinis liquidioris in ipſas poſteriùs nitentis; qvo igitur illæ majores fuerint, ſeu altiores, eò longitudo vectis, per qvam ſanguis nititur, ut eaſdem verſus cor premat, erit longior, ſeu momentum fluxus majus, atqve inſuper majus, qvo minores ſuperficies, ſeu reſiſtentia contactuum minor, unde his de nominibus fieri poterit, ut velocitas lentoris per venas, cum auctæ qvantitatis eſt, ſit major, qvàm cum eſt qvantitas minoris; ſi igitur ſit ut tarditas lentoris auctæ qvantitatis intra arteriolas, qvibus hæret ad velocitatem ejus, cùm eſt minoris qvantitatis intra eaſdem arteriolas, ita reciprocè tarditas hujus per venas ad velocitatem illius per eaſdem, tempora integrorum circuituum erunt æqvalia, ſeu fient recurſus eodem tempore; ſi verò tarditas ad velocitatem per arterias non ſit reciprocè, ut tarditas ad velocitatem per venas, tempora excurſuum erunt inæqvalia, & lentor auctæ qvantitatis recurrere poterit priùs, aut poſteriùs, qvàm lentor qvantitatis minoris, ut patet.

Ab aucta qvantitate, recurſus eodem tempore, priùs, poſterius.

Eodem modo demonſtrabimus, lentorem diminutæ qvantitatis poſſe recurrere eodem tempore priùs poſteriùs, ac lentor qvantitatis

Ab imminuta dem pariter

tatis majoris; similiter enim prout in eruptione ex arteriis lentor disjicitur in majores, minoresve particulas, erit ipsius facilitas ad fluxum per venas major, aut minor, unde prout consurget illa reciproca planè eadem, vel major, aut minor proportio velocitatum, ac tarditatum, fient tempora integrorum circuituum eadem, vel inæqvalia, unde recursus ἰσοχρόνοι vel priùs, posteriùsve corripientes in lentore minoris, qvàm majoris qvantitatis. Ex his autem patet, eum lentorem, cujus tenacitas ita corrigatur, ut ad naturalem fluxilitatem sanguinis magis accedat, debere recurrere citiùs; faciliùs enim, hoc est per pauciores contractiones cordis, seu per brevius spatium temporis abripietur ab arteriis, ac trudetur in venas, ad qvarum superficies parùm subsistet, unde cum universus circuitus mensuretur tempore fluxus per utrosqve canales: utraqve autem breviora sint, qvàm tempora fluxus in magis viscido lentore, recurret ille citiùs. At contra ex iisdem patet, cùm lentor sit adhùc magis tenax, crassus, & cohærens, ipsius recursum debere esse tardiorem, etiamsi supponatur minoris qvantitatis; hæc enim ipsa minor qvantitas facere poterit, ut per venarum superficiem in tenuissimum velum extendatur, hoc est, sit ipsius altitudo minima, nempe minima longitudo vectis, per qvem nititur sanguis, ut lentorem moveat, & ejus superficies pro ratione molis maxima, sed & maxima vis lentoris, cum supponatur aucta; lentor igitur, qvi supponitur intensior, etiamsi supponatur minoris qvantitatis, debebit recurrere tardiùs. Qvoniam verò tempus, qvo idem lentor ab arteriolis extremis debet per venas, pulmones, & cor ad easdẽ recurrere desumendum est, ac necessariò pendet à velocitate, qvà per venas præcipuè refluit; hæc autem pendet à majori, minorive cohæsione cum superficie venarum; tempus igitur inter utrumqve recursum esse poterit brevius, longius, prout illa cohæsio major est, aut minor; ideoqve magis, aut minùs præterfluenti sanguini, & secum abripere conanti resistens. Dico autem primò, longitudinem canalium, per qvam debet refluere lentor, non esse desumendam à simplici longitudine directæ, & brevissimæ distantiæ à corde ad summos artus; hæc etenim ostendit solam longitudinem venæ majoris à corde ad summos artus tendentis, via, qvantum fieri potest, recta, atqve brevissima; sed concipiendam esse, qvalis re vera est, mil-

Lentor ad statum naturalem sanguinis magis accedens recurrit priùs.

Lentor viscidior, etiam non magnæ qvantitatis tardiùs.

Tempus inter utrunqve recursum unus, duo, tres, plures dies.

millies flexam, atqve reflexam, implicatam, intextam, in ramos, & canaliculos innumerabiles divisam, cujusmodi nempe se habent distributiones canalium sanguineorum. Cum autem ab ejusmodi divisione atqve implicatione longitudo illa cæteroqvin non ita extensa mirum in modum augeatur, via à lentore illo superanda, ut ad cor, atqve arterias revehatur, non erit ita brevis. Secundò cùm ex arteriis erumpit in venas, subit canalem amplissimum, qvi nempe advenienti lentori amplum locum cedit absqve nova distractione, unde non nititur majori momento contractionis in eundem lentorem, qvi proinde ad ejus contactum positus per contractionem detineri non potest qvasi sejunctus permutando continuè contactus; ut in arteriis contingere superiùs expositum; qvare momentum sanguinis præterfluentis non poterit facilè secum abripere trajectum in venas lentorem, nisi resistentiam cohæsionis superet ex se ipso, qvod difficillimum erit non solum ratione remissi impetus, qvo sanguis præditus est in venis, ut superiùs, sed etiam aliis de nominibus. Qvoniam enim tertiò partes liqvidorum cohærentium, cujusmodi sunt viscida, faciliùs supra se invicem excurrunt, qvàm sejungantur à superficiebus corporum, qvibus hærent; sanguis igitur præterfluens, & in aliqvam etiam majusculam lentoris molem incidens ejus partes ita dimovebit, ut qvæ maximè remotæ sunt à contactu, & in cavitatem venæ maximè prominent, excurrant suprà reliqvas, qvasi supra eas se rotando, unde ad inferiora facilè dilabentur, & totam molem in longiorem formam, ac depressiorem extendent, ac demum & ipsæ ad contactum, & cohæsionem cum venis pervenient, anteqvam partes ejusdem molis, qvæ venam priùs contingebant, ab eodem contactu recesserint, qvem ne mutabant qvidem, nisi vis, qvàm partes illæ in cavitatem venæ maximè prominentes se se rotaverunt, non fuerit insignis, qvalis à tardo sanguine intra venas non ita facilè admitti potest præcipuè, si lentor ponatur non mediocriter viscidus. Ex hoc igitur capite fiet, ut lentor cæteroqvin fluxui minùs resistens propter moles altiusculas, in qvas est distributus, fiat minùs fluxilis redactus in moles depressiores, & contactuum magis extensorum, & cum hujusmodi depressio talis esse debeat, ut qvasi velum succingens membranas venarum fingi possit, vis, qvæ à præterfluente sanguine ipsi imprimi poterit, vix

vix erit ulla, & tota motus ratio pendere debebit à minima facultate compressionum, qvibus fiet, ut membranæ venarum contactus aliqvantulum mutent cum allabente lentore, atque ita faciant, ut aliqvid sui momenti possit præterfluens sanguis lentori subsistenti communicare; Neque fluxus poterit promoveri à vi gravitatis, vel qvalibet alia facultate, qvæ fingi possit insita lentori, & à cohæsione divellere tentans, nam gravitas in tam minimis particulis minor est momento cohæsionis, cum etiam guttæ majores solius aqvæ, liqvidi nimirum vix viscidi, nec mutent figuram, nec divellantur à summis arborum ramis, aliisque corporibus, à qvibus liberè deorsùm pendent, & gravitas minimum locum habere potest in corpore, ut supponimus, malè habito, qvod cum decumbere cogatur, minimum à gravitate effectum subire potest in contentis liqvidis etiam ad superficies canalium non hærentibus, & idem dicendum est de qvalibet alia facultate à contactibus divellere tentante. Qvartò augebitur difficultas divulsionis, qvòd per illam rotationem plurimæ lentoris superficies rectà sejungendæ erunt à superficie venarum, qvod in laminis lævibus ad contactum positis, & ab ipso perpendiculariter removendis patet, qvantæ difficultatis sit. Qvisquis autem hujus allapsus difficultatem in lentore faciliùs velit concipere, atque admirationem omnem deponere, animadvertat ille, viscidum qvodlibet corpus etiam in qvantitatem majusculam collectum, & vi solius suæ gravitatis descensui permissum ad contactum superficiei alicujus corporis etiam lævis, ut vitri &c. per dies integros vix locum mutare, & aliqvando ne mutare qvidem, si adhùc viscidius, & minoris qvantitatis fuerit; sed & illud observet, purissimam aqvam in scyphunculis angustioribus planè subsistere intra eosdem, nec posse nisi vi maxima concussionis ab eorum superficie divelli, & sursum, aut deorsum agi. Denique & illud observet, dari etiam humores qvosdam naturales, qvorum uncia una, vel duæ non nisi octo horarum spatio diffluant è canalibus suis multo brevioribus, qvàm qvos perpendimus, ut refert à se observatum Graef in succo pancreatico, cujus unciam unam octo horarum spatio collegit, bilis eodem tempore duas, ex qvibus omnibus deducendum satis tutò indicamus, prout vis cohæsionis ad membranas venarum major est, aut minor respectu solius lentoris magis, aut minùs viscidi, seu hærentis,

 tempus

tempus inter utrumq; excursum esse posse unius diei, bidui, tridui, & longioris etiam intervalli temporis. Qvoniam igitur lentor ex arteriolis capillaribus tandem abripitur totus; erunt igitur illæ post eruptionem amplitudinis naturalis, adeoque per ipsas fluere poterit sanguis etiam in naturali qvantitate absque eo, qvòd magis prematur, teratur, solvatur calor naturali copiosior, seu in excursu per ipsas sanguinis calor non increscit. Qvia verò calor solutus facilè perspirat; non solum igitur non crescet calor, qvia generetur novus in excursu per arterias capillares, verum minuetur perspiratione ipsius qvantitatem minuente. Ulteriùs qvi jam solutus fuit per venas, perspirat partim, ut dictum est, partim se se admiscet reliqvo sanguini: hujusmodi enim permixtioni tempus, & otium permittit tarditas, qva totus sanguis per venas fluit, unde non deteretur; imò calor subire placidè potest particulas crassiores, & hæ repugnando illi penetrationi calorem validè comprehendere, & intra se cohibere seu caloris vim, ac sensum temperare. Insuper cum inter utrumque excursum detur plurimum temporis, totus sanguis pluries fluere debebit per pulmones, adeoque solvi pluries, atque aptè misceri, & comprimi ignis cum partibus reliqvis, adeoque his de nominibus generabitur naturalis sanguis à qvo naturalia omnia succedent, & corpus integrum videbitur, seu erit ad sensum; non erit tamen re vera, cum per venas latenter refluat infensum illud, & labefactans corpus mox in arterias refluxurum, & excitaturum frigus cum affectionibus reliqvis, adeoque adsit malum ejusque causa intra venas. Id autem etsi plerumque contingere facilè potest propter diuturnitatem temporis, qvæ inter utrumque recursum continetur; non tamen id semper necessariò continget; si enim calor aut minùs facilè perspirare possit, sive id proveniat à nimia densitate sanguinis, sive textura corporis, sive adjunctione caloris cum partibus aliis fixis, & perspirationi minus aptis, sive qvalibet alia de causa hujus generis, aut sanguis per calorem frigori succedentem ita fusus fuerit, atque solutus, ut cohiberi à reliqvo sanguine calor non possit, neque compingi aptè, ac naturaliter, dum per pulmones fluit, vim suam calor liberè exeret, & detinebitur corpus in statu caloris naturali majoris, qvousque non recurrat lentor in arterias, qvo frigus rursus excitabitur. Ponatur jam brevitatis, & perspicuitatis

Inter utrumq; insultum plerunque corpus integrum ad sensum.

Non tamen id semper necessarium.

tatis gratia lentor ejus generis, qvi recurrat tertio qvoque die, manifestum est, secunda etiam die lentorem illum moveri, sed latendo sensum, cum allabatur superficiei venarum, ad qvas nihil ad sensum mali potest producere. Secunda igitur die vitiari sanguis supponatur, ita ut in lentorem similem abeat, ex eorum nempe genere, qvi tertio qvoque die recurrunt, & hic lentor alter ab alterius illius secunda post recursum die ad arterias capillares derivetur, producet frigus cum reliqvis æqvale, majus, minus, prout eodem, vel diverso modo secundus hic lentior ab illo primo se habebit, post qvæ erumpet in venas altero mox in arterias refluxuro, unde hic recurret in arterias,& frigus tertio die producet cum reliqvis omnibus primo diei respondentibus; lentor autem alter qvarto die recurret in arterias frigus producens cum reliqvis omnibus secundæ diei respondentibus. Qvod unicum satis ostendit, qva ratione se habere possint recursus multiplices cujuscunque generis sive eorum, qvi singulis, sive qvi alternis, sive qvi qvarto qvoque die, aut rariùs recurrunt, & patet ex his, sæpiùs in die posse frigus recurrere, ita ut singulis refluxibus alii recursus respondeant singulis pariter diebus eadem hora corripientes. In his autem multiplicibus recursibus etsi propter brevitatem temporis, qvæ comprehenditur inter duos qvosque insultus sibi succedentes, minùs facilè sanguis possit ad naturalem statum redigi; tamen pro diversitate alterationum possit etiam qvolibet brevissimo tempore restitui, possibile est etiam, in hisce multiplicibus recursibus relinqvi corpus aliqvando ad sensum integrum, etsi id neque necessarium, neque facile. Qvoniam patet ex superioribus, majus tempus inter duos qvosqve recursus contineri, prout lentor est magis,ac magis tenax; magis autem tenax, seu ad motum difficilis fit cum minori qvantitati liqvidi aqvei, seu facillimè fluentis admiscetur; si igitur fieri possit, ut abripiatur plus minùs ex hoc humido à lentore dati circuitus, & recursus, recurret ille breviori, aut longiori temporis spatio, prout major, aut minor humidi ablati portio facit, ut qvod reliqvum est sit plus minùs ad motum facile, unde si datus recursus fuisset diebus singulis, succedent illi rariùs, puta diebus alternis, vel qvarto qvoque, prout lentor magis ad siccum, & difficiliùs fluxilem accedet: si verò admisceatur, vel generetur humidum aliqvid lentorem diluens, & ad naturalem

Recursuum multiplicitas, & eorum ordo

Et etiam in iis relinqvi potest corpus ad sensum integrum.

Mutationes recursuum ex diebus singulis in alternos, aut qvartum qvemque &c. semper cum frigore.

turalem fluxilitatem sanguinem redigens, recursus omnis tolletur, aut fiet freqventior, si priùs fuerit rarior, & à majori difficultate ad fluxilitatem productus. Cum itaque in lentorum circuitibus ad arterias capillares, dum premuntur ad venas, dum adhùc calor viget, & rursus ad arterias capillares, dum pars calidior abripitur, facilè possit abripi, qvod in lentore est liqvidius calore tenuari, atque evanescere, hinc fiet præcipuè, si caloris vis fuerit intensior, ut humidi aqvei pars maxima siccetur, atque evaporet remanente intra vasa, qvod in lentore siccius est, atque ad motum difficilius, qvod proinde recurret alternis, vel qvarto qvoque die. Rursus è converso qvoniam subsistente ad summas arterias lentore, & se exerere nitente igne partes lentoris aliqvando subigi, ac fermentescere possunt, hoc est, ad liqvidiorem statuum redigi, & adhunc ipsum adhùc magis accedere, dum per pulmones aguntur, & per respirationem solvuntur; prout igitur erunt lentores diversi generis, vel scilicet subactioni, fermentationi, & solutioni idonei, vel separationi liqvidioris à minùs liqvido in pressionibus, qvas patiuntur, & canalibus, per qvos fluunt, recursus fieri poterunt, atque mutari ex qvotidianis in singula, tridua, aut qvatridua, vel ex qvatriduanis in singula, tridua, aut dies, & qvæ ex his componuntur. Esto igitur aut tanta lentoris qvantitas admixta sanguini, ut trudi illa è summis arteriis in summas venas neqveat, vel licèt minoris qvantitatis tam validæ sit adhæsionis cum superficie earundem, ut abripi ab iis, ac divelli neqveat; moveri igitur sanguis non poterit, unde brevi temporis spatio frigescet penitus totum corpus, sanguis in musculos non derivabitur, non pertinget, vel qviescet ad cerebrum, unde nulla generatio liqvidi per nervos, unde privatio sensus, & motus irreparabilis, cum lentor ille supponatur tantus, ut abripi, ac trudi ex arteriis nequeat, seu (qvod idem est), continget mors. Hæc autem cum contingat subsistente, atque hærente ad arterias lentore, hoc est, in recursu ejus, patet, debere mortem plerumque contingere in recursu lentoris: si autem lentor sit qvidem trusilis ex arteriis, sed ingenti calore post ipsum vexetur corpus, qvi sanguinem omni spiritu exhauriat, & perspirare cogat, vel etiamsi calor non succedat ingens, ille qvicunque succedit etiam debilis, inveniat sanguinem spiritibus jam exhaustum per antecedentiũ circuituum afflictionem, vel

Ab ejusmodi lentore etiam mors, eaque in recursibus præcipuè; sed id non necessariò semper.

vel eundem sanguinem, ex qvo spiritus deduci possunt in qvantitate minima à calore etiam debili absumendi, mors succedet non in ipso recursu, sed post ipsum priùs posteriùs, & faciliùs illa continget in penuria spirituum, cum hi non solum caloris vi cogantur expirare; verum etiam naturaliter absumantur in motibus musculorum, & mentis. Itaque mors succedet plerumque, ac facilè in recursu lentorum; sed id non necessariò semper.

Esto jam secundo loco lentor cum calore recurrens; subsistit igitur ille ex præcedenti ad summas arterias, ita ut licet subsistat, sanguinis naturalis impetus, & pressio ejus ad eas arterias vigens sanguinem in calorem solvat, qvare nunqvam obstruitur arteria, sed semper calor à subsistente lentore sejungitur, & in venas rapitur; à sanguine igitur succedente fit, ut cum exitum aliqvatenùs patentem inveniat, qvi lentor priùs substiterat, minùs prematur, ex qvo necessariò fit primò, ut qvod maximè mobile, atque expressile est, nempe calor facilè exprimatur, atque derivetur in venas: secundò verò cum qvod jam substiterat, à superaffluente minùs prematur, parte ejus patentem viam inveniet; per hanc igitur minorem pressionem qvod priùs substiterat, abripi non potest; sed qvod in ipso non est siccissimum, ac penitùs motui ineptum, per illam minorem pressionem ab hoc siccissimo sejungitur, & in venas rapitur, qvod erit subviscidum, & qviddam simile qvoad motus facilitatem lentoribus, qvi cum frigore qvotidiè singulis, triduis, aut qvatriduis recurrunt pro diversitate facilitatis ad motum, atque allapsum ad superficies venarum. Hanc separationem minùs viscidi à lentissimo faciat oportet pressio illa minor, qvæ necessaria ex doctrina separationum ad sejungenda viscida ab iis, qvibus admiscentur, qvæ esse poterunt diversorum graduum, prout etiam lentores cum calore recurrentes sunt ipsi toti diversimodè lenti. Illud autem ad motum difficillimum, atque siccissimum, qvod expresso illo fluxiliore hæret ad superficiem arteriarum, non abripietur; cum etenim minor vis pressionis faciat, ut arteriæ minimum distrahantur extrorsùm statim, ac calor, & fluxilius illud in venas ducitur, vix nitentur, & contrahentur introrsùm, adeoque contactus cum illo altero ad motum difficillimo non mutabuntur, qvare in cohæsione mutua persistent, qvæ semper increscet, cum continuè abripiatur, qvod est fluxilius adeo-

Lentor cum calore-recurrens non abripitur à summis arteriis totus &c.

queabripi ab arteriis per pressionem superaffluentis sanguinis nunqvam poterit. Qvoniam itaque à lentore subsistente sejungitur qvod est viscido liqvidius subsistente, atque hærente ad arterias viscido siccissimo; prout igitur illud erit magis, aut minùs ad fluxum facile, recurret ad easdem arterias capillares singulis, alternis, aut qvarto quoque die, ut de lentoribus cum frigore recurrentibus dictum, excurrendo per eosdem, qvos illi, canales allabendo superficiebus venarum lentissimo fluxu, & qvæ de iis priùs singillatim ostendimus: singulis autem recursibus non nisi calorem poterunt producere, cum incidat ille lentor in partem arteriæ angustiorem ob siccum illud ejus superficiem succingens, unde premitur magis, & major caloris qvantitas exprimitur, ut in præcedenti demonstravimus. Cum verò siccissimum illud arterias capillares semper hæreat, sanguis præterfluens semper in calorem naturali majorem propter canalis angustias solvetur, rarefiet, incendeturque sanguis, adeoque nunqvam corpus calescere planè desinet; adde, qvòd cum per adhæsionem illius ad motum difficillimi, & maximè fixi ad arterias, sanguis destituatur iis corporibus, qvæ cohibendis caloris partibus maximè idonea sunt, idem calor est semper ex se ipso liberior, nec per pulmonum opus aptè compingi potest, cum eadem illa ficciora corpora compingendo igni maxime idonea deficiant.

Recursus ut lentores cum frigore, scilicet intra idem temporis spatium.

Inter utrumq; recursum non relinqvitur corpus integrum.

Ab hoc autem calore fiet, ut qvicqvid superest liqvidi, magis in sanguine tenuetur, atque absumatur, & sanguis fiat rarior, calidior, mobilior, perspirando aptior, & spirituum generationi ineptior, unde cum in recursibus maximè per pressionem à siccissimo, qvod subsistit, atteratur, fiet tandem, ut tantæ subtilitatis, ac mobilitatis in iisdem fiat, ut in evaporationem agat qvicqvid spirituum in sanguine continetur, ac proinde tunc facilè, & plerumque succedet mors; non tamen illa continget necessariò semper tum temporis, cùm ejusmodi perspiratio, & absumptio spirituum omnium etiam post recursum possit succedere, cum per caloris intensionem sanguis totus in fervorem agitur, ac spiritus partim evaporant, partim per motus musculorum, & mentis absumuntur, illudque continget faciliùs, si sanguis totus ad parvam qvantitatem redactus sit, vel spiritibus etiam priùs destitutus, ut de morte à lentore cum frigore recurrente dictum est. Cum itaque recursus lentoris cum calore corripientis

Ab hoc etiam lente mors, & præcipue in recursibus; sed id non necessario semper.

ripientis fiant eodem modo, qvo recursus lentoris invadentis cum frigore, manifestum est & in lentoribus cum calore prehendentibus dari posse recursus multiplices eodem ordine sibi succedentes, qvo de iis superiùs ostensum, atque insuper posse in vicem permutari, ita ut post aliqvot recursus singulis diebus contingentes succedant alii alternis diebus, vel qvarto die &c. ut superiùs. Esto jam sanguis ita comparatus, ut lentor cum frigore corripiens ita aliqvantum fundatur, ut naturali impetu circuitus sanguinis facilè sejungatur calor; erit igitur iste lentor divisus in partes maximè mobiles, cujusmodi est calor, & alias minimè mobiles, qvæ proinde ad arterias capillares validè hærebunt producendo interim non frigus, sed calorem: & illa solutio non ita difficilè haberi poterit vel fermentando, dum lentor cum frigore subsistit ad arterias, vel nisu validiore premendo, ita ut calor, & qvicqvid est liqvidius exprimatur subsistente, qvod est magis viscidum, atque siccum. Ex hac igitur mutatione nunqvam relinqvetur corpus integrum, unde nunqvam naturale qvicqvam producetur in corpore, fundetur maximè sanguis, evaporabunt spiritus, nec reparari poterunt; qvarè hæc mutatio ad mortem inferendam aptissima. Contra verò in viscido calorem producente, si tenacissimum illud ad arterias hærens per fermentationem fundatur, atque liqvescat, ita ut abripi arteriis possit, & misceri rursus cum sanguine, & lentorem producere cum frigore corripientem, relinqvetur per aliqvod spatium temporis inter utrumq; recursum corpus integrum, & spiritus reparabuntur, & facilè succedet salus, seu perfectus naturalis status. Denique qvoniam in lentore calorem producente hæret semper ad arterias, qvod est siccissimum; igitur per hujus cavitatem fluere poterit, vel subsistere lentor frigus producens, adeoque si sanguis ita vitietur, dum adhùc siccissimum illud hæret ad arterias, ut in viscidum abeat calorem cohibens, fiet insultus frigoris ex superibus perdurantis, qvousque viscidum illud frigidum in venas redactum non fuerit, ad qvod in venas reducendum sufficiet vis pressionis, qvæ abripere non poterit siccissimum illud lentoris producentis calorem, cum hic hæreat validiùs; neque extensus erit, aut distractus à lentore frigido, qvem comprehendebat, cum extendi, & distrahi neqveat, nisi per eandem pressionem, qvæ illa resistentia cohæsionis minor est, qvare hærebit adhuc, post-

Recursuum multiplicitas, ordo, & mutationes Recursuum simplicium in circuitus, & recursus diversi temporis.

Mutatio lentoris cum frigore in alterum cum calore, & è contra, qvi magis ad salutem aptus.

Recursus lentoris cum frigore inter utrumque recursum lentoris calorem producentis, & è converso.

postqvam frigidus erupit in venas, fietque recursus frigidus inter utrumque recursum calidum, & è converso, ut patet. Non est autem difficile, inter utrumque recursum calidum dari recursum aliqvem frigidum, imò pluries etiam singulis diebus repetitos recursus frigidos; lentores enim calidum producentes cum conjuncti sint cum sanguine, cujus calor maximè liber est, & reliqvæ partes minus mobiles ab ipso sejunctæ, facile potest contingere, ut harum plurimæ sæpius simul ad arterias capillares perveniant omnem calorem vel excludentes, vel supprimentes, unde sensus frigoris prohibentis excursus sanguinis in venas, & ejus proindè recursus in arterias, unde imminutio spirituum, vel suppressio, vel imminutio motus cordis, unde frigus universale in toto corpore: qvare patet propositum.

Et frigoris recursus etiam singulis diebus plures.

Propositio XX.

Lentor ille cum frigore corripiens reperiri potest in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, qvod ipsum vel sit viscidum, vel etiam liqvidissimum qvidem, sed lentori producendo aptum, & sine influxu qvidem, vel imminuto motu, vel imminuta qvantitate sanguinis, & per horum utrumlibet rursus repetitum fieri potest, ut postqvam genitus est lentor certo qvodam tempore recurrens, generetur alter recursus inter utrumque insultum illius: sed & aucta qvantitate, aut motu sanguinis dari poterit illud frigus: verùm plerumque, & faciliùs erit frigus pluries, & freqventer invadere, hanc, aut illam partem corporis subitò corripere, subitò evanescere, intermissis, aut omissis penitus consvetis exercitationibus, ac laboribus corporis, suppressa perspiratione partium viscidarum. si qvæ hujusmodi perspirant à sanguine, suppressis purgationibus aut viscidis, aut visci-

viſcidum ſanguinem reddere aptis, iisque vel naturalibus, vel per asſvetudinem, prohibita ſolutione humorum viſcidorum à ſanguine, vel etiamſi ſolvantur, prohibita eorum derivatione in ſuos canales, & ſi qvæ ſunt ejusmodi. Per influxum verò vel ſalivæ, vel humoris per æſophagum, & ventriculum, vel muci inteſtinalis, vel ſucci pancreatis, aut bilis, cum hæc ſingula chylo admiſceantur, vel chyli, vel lymphæ, dummodo horum ſingula, unum, aut aliqvot, vel omnia evadant viſcidiora, vel qvamvis liqvidiſſima coagulando ſanguini apta, ita ut producto lentore calor cohiberi poſſit, vel alicujus humoris per obſtructionem aliqvam, preſſionem &c. ſtagnantis in aliqvo viſcere, & in truncum venæ cavæ nonniſi certo tempore defluentis. Sive autem cum influxu, ſive ſine influxu alicujus corporis fiat ille lentor generans ſeriem rerum ſimul certo tempore recurrentium duabus ſuperioribus expoſitam, duplex inde oritur modus, qvorum alter eſt, ſi lentor primogenitus in primo, atque unico circuitu non abſumatur, ſed recurrat pluries, ut expoſitum: alter, ſi abſumatur qvidem, verum cauſa, qvæ primò produxit, intra idem ſpatium temporis eundem rurſus producat lentorem; id verò ſive producendo lentorem in ſanguine, ſive lentorem intra ipſum derivando contingat, poteſt tolli admirabilis illa tarditas motus, qvam neceſſariam oſtendimus ad certorum recurſuum conſtitionem. Denique etſi certò dantur corpora, qvorum motus ſenſum frigoris excitant, & ex eodem numero fingi poteſt fermentum admixtum ſanguini, qvod ſenſum frigoris excitat in expoſitis inſultibus, agere tamen fermentum illud frigoris ſenſum excitans non poteſt, qvin calorem cohibeat, & ſanguinem lenteſcere cogat, unde à qvacunque cauſa

proveniat illa rerum series in superioribus exposita, & cum frigore invadens, nulla dari potest sine lentore ad capillares arterias hærente, nisi qvando fermentum illud calorem cohibens non cogat sanguinem lentescere; sed illum vel teneat in naturali statu fluxilitatis, vel alia diversa ratione subigat, & fluxiliorem reddat, qvo fermento posito, dabitur illam rerum seriem in superioribus expositam alter generandi modus sine lentore ad arterias capillares hærente. Similiter lentor cum calore corripiens reperiri potest in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, qvod ipsum vel sit ita viscidum, ut calorem exprimi facile permittat, vel etiam liqvidissimum qvidem, sed ita solvendo sanguini aptum, ut ex ipso exprimatur calor reliqvis partibus minùs ad fluxum aptis evadentibus, & illud qvidem vel aucto motu, vel aucta quantitate sanguinis, & per horum utrumlibet fieri poterit, ut postqvam genitus est lentor certo qvodam tempore recurrens, genetur alter recursus inter utrumque insultum illius, darique insuper poterit calor recurrens sæpiùs cum interjecto frigore subitò, ac sæpiùs corripiente, subitò evanescente auctis, aut præter consvetudinem institutis novis exercitationibus, ac laboribus corporis, suppressa perspiratione partium calidarum, qvæ perspirant à sanguine, suppressis purgationibus calidis, aut sanguinem calefacientibus, iisque vel naturalibus, vel per assvetudinem, prohibita solutione humorum calidorum à sanguine, vel etiamsi solvantur, prohibita eorum derivatione in suos canales, & si qvæ sunt hujusmodi. Per influxum verò, ut in prima parte iis, qvæ de frigoris gene-

neratione dicuntur, mutatis, aptatisque ad generationem caloris.

QVoniam per calorem sanguis funditur saltem, ita ut partes, inter qvas se se agitat, ac movet calor, invicem non cohæreant, calor autem in sanguine excitatur per motum ejus; igitur imminuto motu iminuetur caloris qvantitas, ac proinde vis ejus prohibens partium cohæsionem in sanguine, adeoque hæc faciliùs dari poterit, & generabitur lentor, & lentor qvidem talis, ut calor per ipsum cohibeatur, seu generetur sensus frigoris, cum momentum naturali minus in motu sanguinis supponatur: qvare per motum imminutum sanguinis reperiri poterit in vasis sanguinis lentor cum frigore corripiens. Qvoniam verò qvo minor qvantitas sanguinis, eo minor qvantitas soluti, vel solvendi caloris; imminuta igitur naturali qvantitate sanguinis etiam vis caloris minuetur, & generabitur lentor cum frigore corripiens, cujus generatio reddetur facilior, si (qvod succedere debet plurimum imminuta qvantitate sanguinis) minor qvantitas ejus minori cum impetu à corde trudatur; minùs enim atteritur sanguis, & minùs remotè per solum impetum à corde conceptum pellitur, atque insuper qvoniam cum sanguinis qvantitas naturali minor supponatur, arteriæ minus trudentur extrorsum, cerebrum minus premetur, spirituum copia minor derivabitur in villos cordis, unde tum contrahetur debilius, & minori cum impetu trudetur sanguis, ac denique hoc ipsum momentum contractionis in corde ex eo adhuc erit debilius, qvòd propter minorem qvantitatem sanguinis minor copia liqvidi nervos generabitur, & minor qvantitas sanguinis in sinulos villorum exprimetur. Postqvam igitur utralibet harum causarum produxit lentorem cum frigore corripientem, detrahatur ex. gr. sanguis per venæ sectionem in magna, & vires lædente qvantitate, hæmorrhagiam narium, hæmorrhoidum, uteri, aut similium, vel per purgationem copiosiorem, ptyalismum, effusionem seminis, consumptionem spirituum, pressionem violentam cerebri à qvalibet causa, vel per qvicqvid aliud motum, aut qvantitatem sanguinis minuens. Produci poterit lentor cum frigore invasurus, qvi tamen non invadet, anteqvam, ut in superioribus, ad capillares arteriolas deveniat; qvia verò interim lentor

Lentor cum frigore corripiens ab imminuto motu sanguinis.

Idem ab imminuta qvantitate ejus.

*Uno producto productio alterius inter utrúque illius recursum invadens ab iisdem causis.

lentor ille alter jam ante genitus ex iisdem arteriolis eruperat, & jam lapsus erat ad venarum superficiem per aliqvod ipsarum spatium; igitur lentor hic alter non fluet cum illo simul, sed eundem subseqvetur, adeoque priùs ille suum circuitum absolvet, hoc est, ad arteriolas capillares recurret priùs, qvàm hic ad easdem perveniat, & propterea hujus recursus fient inter duos qvosque recursus alterius. Ex qvibus patet, posse duobus lentoribus diverso tempore recurrentibus unicum fieri eodem tempore, atq; unico recurrentem cum omnibus varietatibus, qvæ inde facile patent. Jam verò facta supponatur qvantitas sanguinis naturali major, erunt arteriæ magis infartæ, unde sanguis fluet difficiliùs, eritque magis compressus; qvoties igitur illa compressio ad aliqvam partem corporis tanta erit in dato aliqvo spatio temporis, ut intra illud spatium per illam pressionis vim non possit exprimi calor ad illam partem corporis, tum in illa sentietur frigus, & qvidem invadens subitò: qvia verò pressio urget, & adhuc protrahitur ulterius, exprimetur tandem calor, vel ratione solius pressionis ulteriùs protractæ, vel qvia pressio diutiùs protracta partes magis atterendo calorem tandem solvit. Idem ab aucto motu contingit; qvoniam enim naturalis velocitas sanguinis accommodata est naturali qvantitati ejus, qva fit, ut intra datum tempus possit libere fluere per datas angustias canalium; aucto igitur motu, hoc est velocitate fieri debebit, ut eodem illo naturali tempore major qvantitas sanguinis subire debeat datas canalium angustias, qvàm naturalis, unde subsistere cogetur, & siqvidem, cum subsistit, calorem cohibere possit ad eam partem, ad qvam subsistit, fiet sensus frigoris: qvia verò interim angustiæ illæ saltem ab aliqva parte sanguinis pervaduntur, reliqvum, qvod superest adhuc qvasi subsistens, minùs premitur, & minùs cohibet calorem, unde hic erumpit, & sensum caloris subitò invadentis excitat. Qvoniam verò per agitationes corporis viscida qvælibet atteruntur, tenuantur, in particulas perspirantes permutantur; si igitur laboribus, aut qvibuslibet agitationibus assueverimus, qvarum vi qvicqvid est crassius in corpore perspiret, iis intermissis, & multo faciliùs penitùs omissis, totum illud crassum, ac viscidum inhærebit vasis, è qvibus perspirasset cæteroqvin, si ope agitationum expressum fuisset: per ejus igitur admixtionem crassescet, & lentus fiet sanguis lentore frigus

Idem lentor etiam ab aucta qvantitate, & motu sanguinis, sed sæpius cum frigore, & calore alterne corripientibus.

Idem ob omissione, vel intermissione exercitationum, ac laborum corporis.

frigus producente, si lentor ille calorem cohibere poterit; qvod idem contingere debere, manifestum est à suppressa perspiratione partium viscidarum à sanguine, si aliqvæ ab ipso naturaliter perspirant, qvæ cohibere calorem valeant: suppressis purgationibus ex vasis sanguinis, ut menstruis, hæmorrhoidibus, dummodo viscidæ sint, vel viscidum reddere sanguinem cum caloris suppressione possint, sive illæ naturales plane sint, sive per assvetudinem comparatæ. Jam verò supponatur humor aliqvis viscidus v. gr. bilis, qvæ qvalibet de causa intra jecoris vasa solvi, & separari à sanguine non possit; sit autem illa calori cohibendo apta; sanguis igitur cum humore illo conjunctus erit crassior, & calorem cohibebit, & generabitur lentor frigus producens. Supponatur verò secundò, solvi qvidem illa à sanguine, sed derivari non posse in suos canaliculos obstructos, compressos, & hujusmodi; abripietur igitur illa cum sanguine, est autem lenta, & calori cohibendo apta; per ipsam igitur solutam qvidem, sed è vasis sanguinis derivatam in suos canaliculos producetur lentor cum frigore corripiens. Patet igitur ex his omnibus, lentorem cum frigore corripientem reperiri posse in sanguine absq; opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis. Sed & ab influxu alicujus corporis in sanguinem aliunde derivati lentorem illum cum frigore corripientem produci posse, dummodo derivatum illud viscidum sit calori cohibendo aptum, vel etsi liqvidissimum ejusmodi viscidum generare valeat, patet ex se: derivari autem illud non potest in vasa sanguinis, nisi per canales in ipsius vasa ducentes, & hi non sunt nisi ductus thoracicus, & lymphatica; hæc igitur solum poterunt in sanguinem derivare viscidum illud, vel aliqvod liqvidum viscido generando aptum: per ejusmodi autem canales ducitur lympha, chylus, & qvæ chylo permiscentur, qvæ recensuimus in hypothesi; si igitur per non naturalem aliqvam affectionem sanguinis, aut liqvidi per nervos, ex qvibus illi humores deducuntur, vel per aliqvam affectionem instrumentorum, qvorum vi iidem à sanguine, vel liqvido per nervos separantur, iidem humores viscidi, vel fluxiles, sed coagulando sanguini apti cum suppressione caloris evadant, vel viscidioris naturæ chylũ, cum qvo miscentur, efficiant, per eorum derivationem in sanguinẽ fiet lentor ejus cum frigore corripiens. Esto autem viscus qvodlibet compressum, obstructum, &c., in

A suppressa perspiratione partium viscidarum sanguinis, & purgationibus naturalibꝰ, aut per assuetudinem.

Idem à prohibita solutione humorum viscidorum à sanguine, vel etiamsi solvantur prohibita ipsorum derivatione in suos canaliculos.

Lentor cum frigore corripiens in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis.

Idem ab influxu corporum in hypothesi enumeratorum.

in qvo generetur humor aliqvis lentus non naturalis, qvi non nisi certo tempore in truncum venæ cavæ per lentorem sui motus deduci possit, & sit calori cohibendo aptus; & hic igitur lentorem producet in sanguine cum frigore corripientem, & idem continget, si humor ille non naturalis sit liqvidus, sed coagulando sanguini aptus, ut patet. Manifestum igitur est ex his, qva ratione, & qvibus à causis in sanguinem influentibus lentor ille cum frigore corripiens produci possit, ac debeat. Sive autem cum influxu, aut sine influxu alicujus corporis fiat ille lentor, recurrere non poterit frigus cum reliqvis eodem tempore recurrentibus, qvæ in duabus superioribus exposuimus, nisi aut recurrat idem lentor post certum aliqvod spatium temporis, adeoque absumptus non fuerit, vel fuerit qvidem absumptus, & expurgatus per aliqvam expurgationum viam, aut rursus redactus in naturam perfecti sanguinis: sed causa, qvæ primum produxit lentorem, producat alium eodem temporis spatio duraturum, cum iisdem affectionibus invasurum, atque absumendum pariter, & redigendum in sanguinem intra idem temporis spatium cum primo, unde duo recursuum producendorum modi interim dabuntur, ut patet.

Recursuum producendorum ratio duplex.

Recursuum & circuituum producendorum ratio sine admirabili illa tarditate lentoris superius exposita.

Assero jam, qvadam ratione recursus fieri posse, qva evitatur admirabilis illa tarditas motus, qvam in proxima propositione exposuimus. Et per recursum qvidem ejusdem hanc admirabilem tarditatem non evitari, patet ex eadem propositione. Supponantur igitur secundo loco duo qvique recursus (facti ex. gr. diebus singulis eadem hora: par enim erit ratio de reliqvis per longiora intervalla temporis recurrentibus) & eorum prior productus à lentore, qvi diei spatio, hoc est, per spatium sui integri circuitus absumptus fuerit ex toto vel per expurgationem, vel per mutationem in utilem sanguinem: secundus autem recursus factus sit à lentore, qvi sit ejusdem plane qvantitatis, & qvalitatis cum lentore, qvi primum insultum peperit. Dico primò, utrumlibet ex iis lentoribus, & qvemlibet alium eadem hora invadentem, & idem integri diei tempus in toto suo circuitu absumentem posse successivè, ac paulatim in vasis sanguinis cumulari, ita ut sensim, & per minimas particulas continuè vel influat, vel generetur iutra eadem, qvousq; sensum frigoris excitet, & reliqva cum ipso corripientia. Qvoniam etenim ut frigus corripiat cum reliqvis ipsum comitantibus, necesse

est

est, lentor subsistat ad arterias capillares, nec in una tantum, & altera, sed in pluribus; oportet igitur, ut qvantitas ejus lentoris sit satis insignis, sicut etiam insignis sit, oportet, ut possit cohibere calorem, atque impetum naturalis circuitus, atque hærere arteriis, qvod fieri non poterit, nisi ejus qvantitas major sit, qvàm qvæ permisceri cum sanguine ita possit, ut liberè fluat etiam per arteriolas. Itaque vel hæc qvantitas insignis lentoris tota simul generatur intra vasa sanguinis, qvod patet fieri posse, vel tota simul aliunde in eadem derivatur, qvod pariter non repugnat: sed & illud est evidens, posse hanc ipsam qvantitatem sensim influere in vasa sanguinis, vel sensim generari, adeòque fieri posse, ut per integrum diei spatium continuè influat vel qvid lentoris, vel qvid lentorem producens, sed tam paucæ qvantitatis, ut non nisi absoluto diei spatio cumulata sit tota illa qvantitas, qvæ necessaria est ad frigoris excitationem cum reliqvis. Tum igitur ad finem nempe diei invadet rursus frigus, fietque recursus novus per hunc lentorem integri diei spatio cumulatum, qvi lentor si absumi rursus totus intra diei succedentis spatium possit, atque interim alterius lentoris æqvalis qvantitas in sanguine cumuletur, fiet recursus tertius, atque ita deinceps ex ordine non per eundem lentorem sæpiùs tardo motu recurrentem, sed per lentorem novum antecedente prorsus absumpto: hæc autem absumptio fieri poterit priùs posteriùs intra diei spatium pro diversa natura lentoris per caloris solutionem in augmento, ac statu, & reliqvorum corporum cum illo lentore permixtorum, & se in augmenti, ac status solutione solventium. Qvoniam itaq; lentor hic cumulari supponitur successivè, ac sensim, ita ut anteqvam tota qvantitas cumulata sit, solida dies excurrerit; singulæ igitur particulæ singulis punctis temporis in vasis sanguinis cumulari, concipi poterunt citissimo motu, adeoq; evitabitur admirabilis illa tarditas præcedentis propositionis. Qvia verò per solidam diem successivè cumulari supponitur lentoris qvantitas; igitur per spatium diei idem lentor pluribus millibus vicium per pulmones fluet, & per reliqva viscera, ac partes corporis, qvod etsi durum videtur fortasse magis qvàm admirabilis tarditas superioris propositionis; dico tamen secundò, hoc ipsum per exempla de facto certissima minus durum videri debere; nemo etenim est, qvi non noverit, lac nutricum, & urinas ho-

Lentor ille potest pluries per pulmones &c. trajici, nec immutari.

minum qvorumlibet etiam ultra diem retinere odorem, & colorem asparagorum, apii, allii, cassiæ, rhabarbari, olei contra venena, terebinthi, & hujusmodi, argumento certissimo, ejusmodi corporum aliqvid in mammas, & renes duci absque eo, qvod naturam suam amittat, licet sæpius, ac pluribus millibus vicium trajectum per pulmones, unde non absimiliter possibile judicabitur, trajici lentum illud absque eo, qvod permutetur. Qvid magis notum veneno canis rabidi non nisi ad 30. diem, vel 40., imò etiam longius erumpente? mistum illud sanè cum sanguine, & qvo millenariis vicium per 40. dies trajectum per pulmones, anteqvam vim exerat suam, & absque eo qvod eandem amittat? Itaque qvid simile supponatur in illo viscido, & plana res fiet ex toto. Dico autem tertiò, per continuam hujusmodi cumulationem lentoris intra vasa sanguinis statim post recursum aliqvem inchoatam fieri qvidem posse recursus, & circuitus simplices, sed non compositos. Prima pars patet ex hactenus expositis; secunda verò ut ostendatur, intelligatur qvacunque de causa, duodecima ex. gr. hora post recursum cumulatum intra sanguinem tantum lentoris, qvod sufficiat excitando frigori cum cæteris, qvod continget, si detur aliqva causa novum lentorem intra illud tempus producens, vel ex aliqva parte corporis adveniat novus, & copiosior, vel liqvidum lentori copiosiori producendo aptum; hic igitur lentor cum fluit per arterias, permiscetur lentori, qvi cæteroqvin recursum produceret hora 24., qvare ex utrisque componetur lentor, qvi totus simul frigus hora 12. excitabit, atque absumetur. Perseverante igitur affluxu post novum hunc insultum illius lentoris, qvi cæteroqvin produxisset recursum hora 24., nisi pars illa absumpta fuisset, intra horas reliqvas 12. cumulari solummodo poterit dimidium ejus lentoris, qvi reqviritur ad producendum recursum singulis diebus, adeoque erunt expectandæ aliæ horæ duodecim ad hoc, ut fieri possit recursus similis illi, qvi factus fuerat diebus singulis, unde cum tertius hic distet à secundo horis 36., secundus autem à primo 24., in compositis autem recursibus duo qviqve alterni sibi respondere debeant, patet assertum. Si verò post illas horas 12. recurrat rursus lentor ille, qvi primis 12. recurrisse supponitur, & dimidium etiam illud absumetur, & producetur novus qvidam recursuum, & circuituum ordo singulis qvibusque semidiebus invadens,

Ab ejusmodi lentore recursus simplices, sed non compositi.

erunt-

eruntque violentiores, cum excitentur à lentore, qvi recursus qvotidianos excitaret, & ab eo, qvi excitat, semidiarios. Ex his autem patet qvarto, recursus qvoslibet ordinato, perturbato, aut nullo ordine sibi respondentes per lentoris, vel liqvidi lentorem producentis cumulationem intra venas posse produci, si illa cumulatio non fiat continuè, aut fiat inæqvali, & incerta, ac varia qvantitate, & qvalitate. Post recursum enim aliqvem qvotidianum supponatur cumulari qvantitas lentoris, qvi horis 12. possit frigus excitare; dabitur igitur jam recursus novus semidialis periodi statim post hujus insultum, vel aliqvot horis post incipere supponatur cumulatio ejus lentoris, qvi ad certam qvantitatem redactus potest producere recursum atque circuitum qvotidianum, & ejus apta qvantitas cumuletur intra illud spatium temporis, qvod superest à principio suæ cumulationis adusque horam 12. computatam à principio insultus semidialis; producetur igitur recursus qvotidiano præcedenti respondens, post qvem absolutum si rursus cumuletur intra succedentes horas 12. tantum lentoris, qvantum cumulatum fuerat ad excitationem illius recursus invadentis inter utrumque qvotidianum (sive illa cumulatio facta sit continuè per illas integras horas 12. sensim, ac lente, sive tota simul, sive per aliqvot horarum, aut minoris temporis spatium tantummodò) post insultum qvotidianum horis 12. producetur insultus alius respondens illi insultui, qvi invaserat horis pariter 12. ante eundem recursum qvotidianum, seu producetur circuitus compositus ex duobus circuitibus, atqve recursibus qvotidianis sibi alternè respondentibus à viginti qvatuor in 24. horas. Qvod si non detur hic exactus ordo temporis, respondebunt sibi recursus perturbato, aut nullo ordine; si perturbato, aut nullo ordine lentores cumulentur. Cum verò ad producendum frigus necessaria sit certa lentoris qvantitas; si igitur incerto tempore cumuletur, erit etiam qvantitas ejus incerta, hoc est nullo certo ordine, modò major, modò minor, viscidior, aut fluxilior, nullo certo ordine qvalitatis, cum hæc necessaria sint ad hoc, ut diverso tempore semper apta generando frigori lentoris qvantitas cumuletur. Assero jam qvintò, ejusmodi cumulationes ordinatè, aut perturbate factas esse possibiles, & siqvidem pendeant à causis procatarcticis statim in sanguinem agentibus, ita ut ipsum in lentorem vertant,

Recursus confuse, aut ordinate sibi respondentis.

Cumulatio ejus lentoris ordinata, aut sine ordine possibilis.

lis vel à causis procatarcticis, vel

lentor producetur, & cumulabitur intra sanguinem ordinatè, aut perturbatè eo ordine, ac perturbatione, qvæ reqviritur ad producendos circuitus ordinatos, aut perturbatos sibi respondentes aliqvo modo, vel nullo', prout ordinatè, aut perturbatè procatarcticum illud aget in sanguinem, ut manifestum est, ut si frigus, aut humidum perspirationem cohibens hora aliqva invadat, ex qva ad usque 24. cesset, tùm frigus rursus, aut humidum patiamur, fiet recursus, & circuitus simplex qvotidianus: si verò post primum insultum corripiat frigus, aut humidum, rursus cumuletur lentor qvotidianis pariter recursibus aptus, generabitur circuitus duplex qvotidianus; si verò lentor generetur alius generis, recursus, atque circuitus alius generis, & prout frigus, aut humidum operabuntur certo tempore, ac ratione producendo lentores diverso temporum intervallo, vel diverso tempore corripientes propter majorem, vel minorem copiam, vel majorem, aut minorem viscidıtatem, dabuntur complicationes circuituum, atq; recursuum ordinatè, peturbatéve qvomodolibet. Idem continget ab auctis, vel imminutis motu, & qvantitate sanguinis, similibusque superiùs propositis.

Ab influxu lentoris, aut liqvidi lentorem producentis.

Sed per cumulationem ab influxu lentoris, vel liqvidi lentorem producentis hoc ipsum continget.

Et primo ab influxu lentoris.

Supponatur enim insignis aliqva qvantitas ductuum biliferorum obstructa vel ex toto, ita ut scilicet tota eorum cavitas occlusa sit, vel ex parte solum; in sanguinis igitur fluxu naturali ex porta in cavam non poterit per canales illos minùs, qvam naturaliter pervios duci tota quantitas bilis, quæ naturaliter secernitur; qvare pars ejus fluet per capillares venulas reducentes versus cor: cum autem harum cavitas sit instituta ad solum sanguinem recipiendum; erit igitur angustior, qvàm qvæ excipere possit bilis venientis qvantitatem, & hæc cum sit viscida, & pressio sit eadem, per angustias illas ferri non poterit impetu naturali sanguinis, sed tardiùs, unde subsistet, & per sanguinem, & bilem continuè superaffluentem cumulabitur ad eas venulas qvantitas insignis lentoris, qvi demum abripietur totus in venas, postqvam conceperit tantum pressionis à continue superaffluente sanguine, ut diuelli à membranis possit, ac tum insultum cum frigore excitabit. Persistat igitur obstructio ad canaliculos biliferos, atque, ut colligatur in venulis ejus lentoris qvantitas abripienda per cumulatam pressionem, reqviratur diei spatium,

ſpatium, bidui, tridui &c. poſt illud igitur tempus recurret inſultus ſimilis primo, & dabuntur recurſus, atque circuitus ordinatè ſibi reſpondentes. Deobſtruantur jam canales biliferi aliqva ex parte; eodem igitur tempore minus bilis per venas refluet; ſi igitur hæc abripi non poſſit continuè cum ſanguine, ſed hæreat vaſis; multo longiori tempore opus erit, anteqvam per cumulatam preſſionem abripi poſſit, qvàm cum eſt in majori qvantitate, cum minor illa qvantitas magis transverſo motui abripienti reſiſtat: ſi verò abripiatur, adhuc longiori tempore opus erit, cum eodem modo, qvo fluit cum ſanguine per venas jecoris, fluere poſſit ex arteriis in venas corporis. Qvare tum expectandum erit, qvousq; rurſus obſtruantur canales biliferi, ut recurſus aliqvis detur, qvi poterit aliqvo, vel nullo ordine correſpondere præcedentibus, prout illa obſtructio erit major, minor, vel eadem cum illa, à qva præcedentes alii duxerunt originem. Si verò in eodem viſcere jecoris detur alia canalium biliferorum inſignis qvantitas pariter obſtructa obſtructionibus, qvæ ſint expoſitis ſimiles, ſed inceperint aliqvanto priùs, vel poſterius, & utræque reperiantur in jecore eodem tempore, manifeſtum eſt, ab unaqvaque obſtructione debere pendere cumulationem lentoris intra vaſa ſanguinis, ſed priùs cumulandum lentorem ab obſtructione, qvæ priùs incepit (ſuppoſitis obſtructionis gradu, & vi preſſionis æqvalibus) poſteriùs ab ea, qvæ poſteriùs, adeoque producendos circuitus, atque recurſus compoſitos ex duobus, qvi ſibi ordinatè reſpondebunt, ſi obſtructiones illæ non mutentur; ſi verò mutentur perturbatè, perturbatè ſibi reſpondebunt, & ſi modo tollantur, modò ponantur, pariter recurſus nullo alio ordine ponentur, qvàm qvo ponuntur obſtructiones; Hæ autem poni ordinatè poterunt, qvoties eadem perſeverabit quantitas ſanguinis, eadem qvalitas, eadem extrinſeca preſſio; qvoties enim hæc dabuntur, dabitur eadem bilis qvantitas biliferos ſubire tentantis, atque adeo obſtructionem urgentis, eamque tandem ſuperantis: cum verò aut qvantitas, aut qvalitas ſanguinis, aut preſſio extrinſeca non erunt eædem, neque idem erit niſus in obſtructionem, unde nec intra idem tempus ſemper ſuperabitur, adeoque nullo ordine, qvandoque plurimum, qvandoque minimum, qvandoque nihil bilis per venas refluet, unde nullus ordo recurſuum. Patet autem facile, tam in ſtatu naturali,

naturali, qvàm in morboso qvantitatem, & qvalitatem sanguinis, & pressionem à musculis abdominis, & respirationis tantum non continue mutari posse; qvod si hæc ab unico solum viscere contingere possunt, qvid, si in pluribus simul visceribus hæc contingant? qvod fieri posse, manifestum est, præcipuè si supponatur alteratio aliqva totius sanguinis, à qvo non nisi vitiosi humores secerni possunt, & suos canales, atque glandulas obstruentes. De lentore igitur manifesta res videtur. Sed perinde se res habet de liqvido, qvod lentori generando aptum sit; Et primò eadem supponantur, qvæ hactenùs de obstructione unius visceris, & bilis portio per venas refluens tenaciter iis hæreat ita, ut difficilè divelli possit, & opus sit diuturna, atque ingenti pressione ad illam divulsionem faciendam; igitur in illa diuturna pressione, & vi poterit ex materia illa subsistente exprimi, qvod liqvidissimum est, & trajici in venas corporis; si igitur liqvidissimum illud, & qvasi spiritus lentori in sanguine producendo sit aptus, ipsum producet, & insultum excitabit cum frigore; atque hic & illud animadvertendum, vel illud liqvidum posse generare lentorem statim, ac derivatur in sanguinem, ac tum insultum subitò producendum, vel indigere tempore, & pluribus circulationibus, ut vel mutetur sanguis, vel ipsum liqvidum, vel utrumque, & si hæc necessaria sint, tum insultus excitabuntur, cum hæc successerint. Interim verò lentor ille tandem abripitur in venas, & insultus corripiet ab ipso proveniens, vel cum præcesserit, vel successurus sit alter ille proveniens à liqvido non recursurus, nisi cum obstructio, & hæsio ad venas jecoris eadem dabitur, qvæ ordinatè, ac perturbatè cum dari possit ex proximè expositis, patet, per solam etiam obstructionem generari posse insultum frigoris cum cæteris provenientem à lentore producto per liqvidum incerto, vel certo ordine recurrens. Ex qvibus insuper patet, hæc exposita fieri posse non solum positis pluribus locis diversis obstructionum in eodem viscere, sed unico etiam, & hunc producere posse illos qvoslibet insultus aut per solum lentorem, aut per solum liqvidum ab ipso expressum, si ille maximè pertinax sit, vel per utrumque, si illud etiam durum divelli à vasis jecoris, atq; abripi possit. Qvod si hæc in pluribus visceribus simul dentur, res erit adhùc facilior, & cujuscunque multiplicitatis in circuitibus ordinis, aut perturbationis. Qvoniam autem secundo li-

Ab influxu liqvidi lentorem producentis.

qvidum

qvidum hoc ſupponitur lentori producendo aptum, cujusmodi in naturali ſtatu reperiri non debet; igitur illud generatur vel ex ſanguine vitiato, vel ex vitiatis inſtrumentis, vel ex utrisqve: ſi igitur non ſemper vitiatus ſit eodem modo ſanguis, vel ſaltem non ordinatè, nec liqvidum generari ordinatè poterit, ſimiliterque ſi vitium in inſtrumentis non ſemper ſit idem, vel non ordinatè, liqvidum etiam non ſemper eodem modo, nec eodem ordine generabitur; diverſo autem ordine, & modo vitiari poſſe ſanguinem patet per motus animi, & corporis, cibum, & potum, & hujusmodi mille: & vitia in inſtrumentis ſunt præcipuè mutatæ preſſiones extrinſecæ, & velocitates per amplitudinem, qvæ obſtruendo, inflectendo, premendo canales, vitiantur mille modis. Neque hoc ſolum de nomine, ratione ſcilicet ordinatæ, aut perturbatæ generationis liqvidi dabuntur inſultus ordinati, aut perturbati; ſed inſuper qvoniam liqvidum traductum in ſanguinem poterit exigere plures circuitus ad hoc, ut ſanguinem diſponat ad ſubeundam lentoris formam, qvod pro diverſitate ſanguinis (qvi eſſe diverſus poterit pro ratione ciborum, motuum, purgationum &c.) ſuccedere poterit priùs, poſteriùs, nullo ordine, vel ordinatè, ſi idem qvàm proxime ſemper exiſtat. Si verò derivationes hujſtsmodi liqvidi à pluribus partibus ejusdem viſceris, ſed non eodem tempore contingant, vel à diverſis viſceribus haberi etiam poterit multiplicitas recurſuum ordinata, vel perturbata, ut de iis, qvæ de lentore dicta ſunt, patet. Et ex his manifeſtum eſt, qvod de liqvidi lentorem producentis generatione per vitium ſanguinis, inſtrumentorum, aut utriusque dictum eſt, dici poſſe, ac debere de generatione lentoris, à qvo independenter ab his vitiis deduximus generationes recurſuum &c. Tertiò autem ſi fieri poſſet, ut chylus, vel qvilibet alius humor admiſcendus ſanguini generaretur naturalis in ſtatu non naturali ſanguinis (qvod qvomodo admitti poſſit difficile, & periculoſum aſſertu eſt) & hic humor naturalis admixtus ſanguini ejus naturam ſubeat, & cum eam ſubit, mutetur in viſcidum, vel liqvidum lentori producendo aptum, fieri poſſe & hinc circuitus ordinatos, aut perturbatos: ſi etenim ſanguis ſit ſemper ejusdem non naturalis facultatis, & humor ille derivatus ſemper ejusdem naturæ, ſemper idem intervallum temporis reqviritur ad immutandum

Eadem à chylo qvomodo.

dum humorem illum naturalem in alterum illud non naturale, qvod tempus esse poterit dies integra, biduum, triduum, &c. si vero diversæ sint naturæ, alteruter, vel uterque, ratio temporum mutabitur, & fiet perturbatio circuituum; si verò humor ille naturalis diversis temporibus ab iisdem, vel diversis partibus ducatur, & statim vel per eadem intervalla temporis non naturalem facultatem acqvirat à sanguine non naturali, fient recursus multiplices ordinati, vel perturbati, prout derivationes ordinatæ, vel perturbatæ erunt; qvod si humores illi sint diversarum naturarum, nempe constantes ex partibus diversi generis, qvarum singulæ exigant diversum temporis spatium, anteqvam in lentorem abire possint, vel diversimodè lenti sint, fient circuituum varietates prorsus incertæ, ac nullius ordinis, ex qvibus demum sexto deducimus, per ejusmodi productiones lentoris sive cum influxu, sive sine influxu factas per derivationem lentoris, vel liqvidi lentorem producentis evitari admirabilem illam tarditatem motus, qvam in superiori exposuimus, ut patet superiora percurrenti. Ulteriùs autem progrediendo qvoniam vel sono acutiore solum audito sensus frigoris excitatur, ut cum torno raditur; politurque æs, aut orichalchum, qvo sibilo audito frigus intensum corripit, atque insuper obstupescunt dentes; sonus autem est motus corporis; dantur igitur corpora, qvorum motu frigus excitatur in sensibus animalis absque eo, qvod frigus illud lentorem sanguinis præsupponat. Si igitur detur corpus aliqvod etiam liqvidum, cujus motus sit similis motui expositi soni, atque ita admisceatur sanguini, ut per ejusmodi mixtionem vim suam non amittat, absqve ullius lentoris præsuppositione sensum frigoris excitabit. Illud tamen addimus, etiamsi per ejusmodi corpus, seu fermentum frigorificum possit frigoris sensus excitari, tamen ex illo fieri debere, ut sanguis lentescat, & coaguletur, nisi aliud qviddam impediat. Qvoniam enim fermentum illud frigus producere supponitur; igitur vis ejus vel solum sistit tremorem nervorum, per qvem calor repræsentatur, vel alium illi contrarium in iisdem nervis producit; momentum autem, qvo tremunt nervi tremore caloris, est ipsum momentum ignis; igitur si fermentum illud potestatem habet sistendi, vel contrario modo movendi nervos, multo magis debebit sistere calorem ipsum; per calorem autem crassiores partes sanguinis in liqvido

Ex his evitatur admirabilis tarditas lentoris superius exposita.

Fermentum frigorificum admisceri qvidem potest sanguini, ita ut statum frigoris excitet, sed simul sanguinem lentescere cogit, nisi aliqvid impediat.

do statu persistunt (cum qvi sanguis reperitur liqvidus in cadaveribus, aqveus plane, vel morbosus, ac putris sit) calore igitur ad qvietem, & inertiam redacto sanguis cogetur, seu lentor evadet, qvod etiam experientia comprobatur ad evidentiam; patet enim sanguinem naturalem frigore concrescere. Cum igitur per fermentum illud cogatur sanguis, insultus cum frigore, & reliqvis cum ipso conjunctis dari poterunt. Qvia verò fluxilitas sanguinis fortè non ex toto provenit à calore, vel etiamsi à calore proveniat in statu naturali, poterit inveniri non naturale aliqvid, qvod admixtum sanguini eundem fluxilem, liqvidumque conservet, ut sal sanguinem coagulari prohibet, & calorem simul cohibeat, ut idem sal sanguinem simul liqvidum, ac frigidum conservat. Hinc si fermentum tale reperiatur, qvod calorem cohibeat, & in statu liqviditatis sanguinem detineat, dabuntur insultus cum frigore sine lentore sanguinis. Ut autem dentur etiam reliqva, qvæ cum frigore conjuncta sunt, oportebit, ut per ejusmodi frigus densetur sanguis; ut debilis, submersus, & parvus sit pulsus, ut ex ipso parum spirituum separetur, similiter ut sit debilis, qvod etsi fortè fieri potest absque eo, qvod sanguis dici debeat viscidior, durum profectò videtur, debere densari aliqvid, hoc est partes magis invicem fieri proximas, & in contactum magis niti absque eo, qvod per hunc majorem nisum in contactum majorem cohæsionem dicant, in qva ipsa majori cohæsione posita est ratio duritiei, cujus species est lentor. Oportet insuper, ut in hoc statu per totum tempus frigoris perduret sanguis, qvo transacto necesse erit, ut se se expediat calor, & majori qvidem vi, vel qvantitate, qvàm in statu naturali, ut calor augmenti, ac statu naturali major producatur; qvod fieri profectò potest, cum fermentum illud calore suppresso facere possit, ut subigatur sensim, atque solvatur sanguis, ac tandem magna caloris pars erumpat cum impetu. Primum autem illud eo videtur durius, qvòd à motus debilitate, qvæ cum frigore conjuncta est, videtur satis proxima generatio lentoris in sanguine. Cætera verò qvoad ordinem partium, ad qvas priùs se exerit frigus majus, aut minus cum omnibus reliqvis conjunctis, necessariò pendere possunt ab illo fermento, ut facilè patet perpendenti demostrationem propositionis 18. His igitur positis conditionibus dabitur insultuum cum frigore & conjunctis reliqvis generandorum

Nullus insultus cum frigore sine lentore sanguinis, nisi si qvando fermentum frigorificum potest sanguinem in liqvido statu detinere, ac tum

Qvarum conditionum esse debeat, ut reliqva cum frigore conjuncta succedant.

Insultus cum frigore &c. sine lentore ad arterias capillares hærente.

 ratio,

ratio, qvæ necessariò non pendeat à lentore ad capillares arterias hærente, qvæ omnia primo loco ostendenda proposuimus.

Secunda pars tota patet ex demonstratione primæ; qvæcunque enim singillatim in hac pronunciantur, atque ostenduntur, pronuncianda eodem modo, atq; ostendenda in secunda mutando lentorē cum frigore in lentorem cum calore, & hujus insultus pariter patebit fieri non solum posse per eundē lentorem sæpiùs lento motu per venas in arterias recurrentem, verùm per absumptionem ejusdem in singulis insultibus, perseverante solum æstu, & agitatione sanguinis ad usque novum insultum, qvi fiat per cumulationem novi lentoris intra vasa sanguinis, vel intra eadem geniti, vel aliundè derivati cum omnibus diversitatibus qvoad ordines recursuum simplices, multiplices, & qvomodolibet perturbatos, similiterque ostendetur, posse insultus cum calore pendere non à lentore, sed à liqvido calorem solvente absqve eo, qvod reliqvum sanguinis fiat lentius, unde patebit universa secunda pars. Patet igitur propositio tota.

Corollarium.

QVoniam itaque possibile est, insultus cum frigore, aut calore produci per eundem lentorem sæpiùs per venas in arterias recurrentem, possibile produci per absumptionem ejus ad insultus singulos, & cumulationem novi pariter ad singulos; si igitur detur casus, qvo fiat, ut aliqvis insultus contingat per cumulationem novi lentoris, lentore interim alium insultum producturo, vel qvi alium produxerit non absumpto, vel non absumendo, vel novus lentor ad insultum non absumatur totus; sed ipsius pars aliqva per venas derivetur in arterias, fieri facilè poterit multiplicitas recursuum ordinata, perturbata, prout tempora recursus ejusdem lentoris miscebuntur cum temporibus cumulationum alterius, & recursuum partium ejusdem, & multo major esse poterit multiplicitas recursuum, & perturbatio, si cumulationes novorum lentorum fiunt diversis temporibus, diversis à partibus veniant, diversæ sint qvantitatis, & qvalitatis,

Propositio XXI.

Selecta qvædam, qvæ necessariò producuntur in corpore ab utroqve vitio sanguinis superiùs exposito lentore, scilicet qvi cum frigore, & eo, qvi cum calore corripit.

ETsi in proxima ostensum est, frigoris, & caloris insultus conjunctos cum reliqvis, qvæ in superioribus enumeravimus, pendere posse etiam à liqvidis frigus, aut calorem producentibus absqve lentore sanguinis, atqve ideò si ordinatè procedendum esset ad inqvisitionem eorum, qvæ in frigore, & calore generantur, jure qvis existimaret, de utroqve modo producendi caloris, & frigoris ratiocinandum esse, qvid nempe seqvatur in corpore, cum frigus à lentore provenit, qvid cùm à liqvido, seu fermento frigorifico, similiterqve de calore perpendendam rem; qvia tamen & qvæ ad examen revocavimus hactenùs, & qvæ in hac propositione exposituri sumus, ad explicationem febrium inqvirimus, qvæ, ut in secuturis propositionibus patebit, ex suis antecedentibus, conjunctis, & conseqventibus nihil aliud deducere permittunt, qvàm ipsas oriri potiùs à lentore, qvàm à liqvido; hinc solùm perpendendum hic esse judicavimus, qvid in corpore succedat in frigore, & calore à lentore pendentibus; non autem à liqvido. Qvoniam itaqve sive calor præcedente frigore succedat, sive invadat nulla ejus præcessione, semper est calor unius, atqve ejusdem naturæ, atqve ejusdem semper in operando rationis: non erit itaqve sejungendus, & veluti distinguendus calor sine præcessione frigoris corripiens à calore cum præcessione frigoris invadente, qvoad operandi rationem, adeoqve ab utroqve pendebunt eadem, nec perpendendum erit aliud, qvàm frigus, & calor, seu qvid necessariò contingat in corpore toto tempore, qvo durat frigus, & toto tempore, qvo durat calor, sive hic succedat frigori, sive ex se corripiat. A Frigore.
Sit itaq; primò lentor cum frigore corripiens tam viscidus, ut per In Capite.
mille occursus in plexibus piæ Matris satis dissolvi non possit unde minor qvantitas spirituum ex ipso deducatur, & hæc minor qvanti-

 tas

tas eò usq; redigatur, ut obeundis sensuum operationibus non sufficiat, vel producatur spirituũ natura lentior, hoc ipso de nomine sensibus movendis non idonea, vel sit qvantitas qvidem major, & naturali proxima, vel æqvalis; sed sit lentor cum aqvea humiditate permixtus, qvà cerebrum nimis humescat, seu flacescant nervi, manifestum est ex doctrina sensuum, his omnibus de causis detinendum corpus in qvodam statu, qvalis dormientium, adeoq; à frigore illo correptum dormire judicandum, qvod eo faciliùs continget, qvòd idem dormire visus etiam difficulter movebitur propter defectum spirituum, vel minorem eorum vim ab admixtione lentoris, vel aqveæ humiditatis. Accidet autem inter hæc aliud qviddam, qvod videbitur magis admirabile, eritqve tremor, vel concussio corporis in eo ipso statu somni, qvod nihil aliud erit, qvàm tremor superiùs expositus factus sine sensu ab incerto, & inæqvabili influxu liqvidi per nervos, & sanguinis in villos hujus, aut illius musculi. Hac ipsa de causa producetur stupor mentis, qvoties scilicet vel minor erit copia spirituum, vel aqvosior, vel lentior; eodem enim modo, qvo undæ per nervos sensuum prohibentur in qvolibet eorum statuum, prohibentur similiter in toto cerebro, qvæ cum necessariæ sint ad operationes animi, mens operari non poterit, seu stupebit, instrumentis interim sensuum externorum bene se habentibus. Sed & conversum facile dari poterit, nempe ut vitientur, vel omninò aboleantur aliqvis, vel omnes externi sensus integra interim manente mente, & secundùm rationem operante: esto enim lentor ille casu ad hanc, vel illam arteriam, vel arteriarũ plexũ, ac multitudinem cumulatus in majori qvantitate, & sint illæ arteriæ advolutæ, implicatæ, circumductæ ad contactum nervi auditorii, visorii, gustatorii &c. Igitur per continuum affluxum novi sanguinis infarcientur magis eædem arteriæ, magisq; earum tunicæ trudentur extrorsùm, & comprimetur nervus ad contactum positus, vel comprehensus, qvousqve demùm fieri poterit per diuturniorem impactionem, ut nervus ex toto comprimatur, & motum spirituum impediat, vel eundem prohibeat, etiamsi per pressionem illam non prematur ex toto. Hinc igitur fiet, ut qvis subitò obaudiat, vel surdus fiat, non videat, sapores non gustet, atqve ita deinceps; cessante autem frigore subitò ad sensus redeat, expresso lentore in venas.

Similitudo somni, & in ipso concussiones.

Stupor mentis bene se habentibus externis sensibus.

Vitiati, vel aboliti sensus externi cum integra mente.

venas. Simili de necessitate patet, possibilem esse in hoc, aut illo musculo nulla lege, atqve ordine privationem motus, si nempe vel deficiant qvalibet de causis expositis spiritus animales, vel sanguis ita impactus sit in arteriis hujus, aut illius musculi, ut nihil sanguinis intra sinulos villorum hunc, aut illum musculum componentium derivari possit. Sed & delirium posita minori qvantitate spirituum dabitur; per eam enim minorem copiam aptè institui undæ non poterunt, nempè non concipient aptos impetus, sed exilient qvaqvaversùm, unde excitationes specierum minimè cohærentium, seu delirium: idem dari poterit, si per validiorem pressionem magis pertinacis lentoris generentur spiritus maximè liberi, & ex se ipsis qvaqvaversùm nitentes, atqve erumpentes, & has, aut illas species dimoventes incerto tempore, & solo casu: idem, si lentor magis contumax tale frigus etiam intra cerebrum excitet, ut vel ipsius villi veluti dirigeant, ac tensi persistant, qvo autem tempore in tensionem illam veniunt, actu moveatur aliqva species; in ea igitur nervorum parte, qvæ illius speciei motu movetur, minùs tendetur, seu dirigebit; qvare qvicqvid est spirituum post tensionem nervorum intra ipsos motum facile qvasi per lubricum dilabetur ad usqve illius speciei flexionem, qvæ dimotioni minùs resistit, eamqve proindè dimovebit, seu delirium producet. Si verò vel major lentoris copia ad cerebrum, vel minor qvidem copia, sed contumacior cumuletur, ita ut neqve per superaffluxum sanguinis, neqve per proprium nisum particularum se se expedire, & avolare, aut fluere nitentium, solvi ille, & in venas derivari qveat, fiet trusio arteriarum extrorsùm major, sive tumor insignior etiam post frigus durans, à cujus cessatione cum invadat calor cum affluxu sanguinis velocioris, & calidioris, si neqve per hunc solvi, aut trudi sanguis in venas possit, fiet tumor adhùc major, atqve calidior à sanguine, seu fiet inflammatio, vel phrenitis, cujus proinde principium à frigore. Sed & dolor capitis succedet facilè tendens, pulsans, gravans, pungens etiam: & tendens qvidem à lentore infarciente arterias, hoc est, propter trusionem extrorsùm ipsas extendente, seu tendente: pulsans ab eo ipso lentore subsistente prohibente præterfluxum affluentis sanguinis, & ipsum proinde cogente, ut vividè magis trudat arterias, qvibus occurrit: gravans, si cumulatio lentoris

Paralysis sine motu in qvolibet musculo.

Delirium.

Principium Phrenitidis.

Dolor.

Vigiliæ.

ris sit major: pungens, si cum cum illo lentore sit admixtum qvid acre vellicans, ac titillans. Cum verò non naturaliter se habente sanguine, ut qvando est cum lentore conjunctus, vel ad ipsum dispositus, humores alimentitii vel non generentur, vel non ex toto naturales, atqve insuper à calore, qvi frigori succedit, facilè absumi possit aqvea etiam humiditas non alens qvidem sed humefaciens partes solidas, & ab utrisqve somnus: igitur etiam in frigore vigiliæ perdurare poterunt.

Hæmorrhagia per nares, aures, faciem, oculos.

Sit verò obructio à lentore in aliqvo vase intra, aut extra cranium contumax, ita ut sanguis superaffluens validè in arteriam illam nitatur, refluere ille cogetur, & niti in arterias proximas qvaqvaversum, unde si occurrat alicui vitio, vel natura debiliori, vel magis capillari, hoc est tenuiorum membranarum, ita ut substinere impetum illum non possit, disrumpetur illa, & sanguis effluet, seu fiet hæmorrhagia, & si qvidem arteria illa fuerit in auribus, oculis &c. fiet hæmorrhagia earum partium, & fieri posse eodem modo patet disruptionem illius arteriæ, qvæ lentore infarta est, si resistere nisui, & appulsui sanguinis superaffluentis non valeat.

Habitudo totius corporis quasi cadaveris non succedente deinde morte, sed calore, & vitæ protractione.

Sit jam lentor tantus, ut vasa cerebri etiam infarciat, ac tam contumax, & suis hærens partibus, ut per mille occursus in plexibus piæ matris solvi non possit, atqve inde fiat, ut nulli spiritus animales fluant per nervos, vel qvia nulli generari possint propter lentorem sanguinis, vel qvia etsi cæteroqvin saltem in minori aliqva qvantitate generarentur, ita prematur cerebrum ab illo infartu lentoris, ut derivari in nervos planè occlusos non possit, erit in hoc statu intensum frigus corporis; erit enim lentor lentissimus, ac maximè pertinax, & suppressus motus, ac sensus omnis, seu se habebit corpus qvasi cadaver, qvod etiam esse poterit rigidum, seu tensum partibus ad articulationem non nisi difficillimè flexilibus, humoribus aqveis, & lympha præ frigore gelatis, contractisqve eadem de causa, ac tensis villis omnibus: supprimetur itaqve respiratio, & motus cordis, adeoqve per hujus motum agitari sanguis rursùs non poterit, & facilis erit hinc in mortem transitus. Qvia verò ex iis, qvæ in primis corollariis propositionis 26. primæ partis nostræ respirationis ostendimus, etiam suppresso motu sanguinis potest animal per incertum temporis spatium conservari absqve eo, qvòd moriatur, licet mortuum videatur, nec moriturum, imò ad se, & vitæ operationem

tionem reversurum, si intra illud spatium temporis humores qviescentes ex se ipsis fermentescant, & in motum agantur; si igitur lentor, anteqvam ita corrumpatur, ut à natura sanguinis vitæ conservandæ apti descifcat, solvatur, corpus, qvod mortuum, & cadaver videbatur, in calorem veniet, & vitam protrahere poterit. Esto jam idem lentor ita infartus ad arteriolas deferentes materiam salivæ ad glandulas oris, & faucium, ut nihil salivæ per eas glandulas à sanguine secerni possit; nullus igitur dabitur affluxus humidi ad easdem partes, qvare fiet earundem siccitas, & ejus siccitatis sensus, sive sitis: sit igitur reliqvuum corporis non arefactum, nempe vel sua planè naturali lympha irrigatum, vel magis aqveo lentore perfusum; non igitur dabitur per reliqvum corporis siccitatis sensus, seu sitis universalis. Qvod si lentor sit minùs tenax, separari poterit per ejus lentum fluxum in glandulis salivalibus portio ipsius minùs viscida, sed naturali saliva viscidior, qvæ derivabitur in os, & fauces, iisqve partibus adhærebit, & prout erit hujus, aut illius naturæ, etiam poterit diversimodè colorari, qvæ colorum diversitas fieri non potest, ut ad certam aliqvam legem redigatur. Hinc fiet lingva arida, aspera, tensis, & exsiccatis pilis per ejus superficiem assurgentibus, qvi cedentes fiunt ab affluxu salivalis humidi, nigra à subtùs stagnante lentore vel illitu vaporum bilis à ventriculo, qvi cum erunt exiguæ qvantitatis, hoc est, in tenuissimam laminam extensi lingvam tingent virore debili qvi sensim saturabitur in pallidum, atqve æruginеum, ac demùm nigrum desinens, qvæ seligere ex capitis affectionibus in frigore visum est. Qvoniam verò crassissimæ omnium ossium sunt vertebræ, & minùs moventur reliqvis & per singulos ipsarum sinulos intimos distribuuntur capillares arteriolarum ramuli, nec ulla est interiùs lateralis circumpressio, & minima ad ramos majores intrò subeuntes tùm propter minimum vertebrarum motum, cùm propter vim musculorum minimam; igitur lentor in crassitiem illam ossium distributus per ramulos carentes pressione ad se ipsos, & ramos majores, difficiliùs ita urgebitur, ut abripi ex arteriis, & derivari in venas possit. Qvare si fuerit tenacior, & validiùs hærens membranis, non solùm, postqvam cessavit frigus per reliqvum corpus, verùm postqvam ipsum totum corripuit, atqve vexavit insignis calor, frigus in spina tota percipietur,

Sitis ad os, fauces sine ullo sensu siccitatis, aut ardoris in reliqvo corpore.

Viscidum lingvæ & faucibus hærens diversimode coloratum.

Lingua aspera, nigra, viridis &c.

In spina frigus etiam intensius durans per tempus succedentis caloris, imo ad plures ultra dies.

cujus sensus poterit etiam ad plures, ac plures dies produci, prout lentor ille vel diuturniorem exiget pressionem, ut fluat in venas, vel si sit incapax illius fluxus, expectare debeat, qvousqve vel ex se ipso fermentescat, atqve ita liqvescat, & in venas fluat, vel in perspirationem resolvatur. Hanc autem durationem frigoris ad spinam non posse pendere à sanguine in truncis venæ cavæ contento, facilè patet; primò etenim patet ex superioribus propositionibus, ab ordine, qvo frigus invadit, deducendum esse, in iis primo partibus sentiri frigus, ad qvas capillares ramuli perducuntur, & in truncis canalium lentorem esse ruditer permixtum liqvidiori sanguini, adeòqve ab hoc liqvidiore calorem solvi, & expirare; qvi sensum frigoris impedit. Secundò verò cùm certum sit, cessante frigore sanguinem etiam in truncis canalium contentum calidum esse; si igitur sensus frigoris in spina à sanguine truncorum proveniret, eodem sanguine incalescente deberet spinæ frigus evanescere, qvod tamen non semper succedit. Sed neqve provenit à vasis per spinalem medullam productis; illa enim per eam ducuntur non secus, ac per cerebrum, nempe sibi occurrunt millies, adeoqve lentorem solvunt; adde, qvòd tam insigne frigus, atqve ad plures, ut non rarò fit, dies protractum concrescere cogeret liqvidum nervorum, vel saltem certò prohiberet influxum sanguinis ad glandulas medullæ (prohibente eum influxum lentore infarciente vasa) unde in partibus, ad qvas nervi ex spinali medulla ducuntur, aliqva privatio, vel vitiatio sensus, aut motus, aut utriusqve, qvod non contingit: qvare patet propositum. In pectore autem succedet facilè tremor cordis rarior, freqventior, prout rariùs, freqventiùs influit in ipsius vasa lentor eo ordine, qvem exposuimus in tremore qvorumlibet musculorum in superioribus: si verò lentor vel infarciat ita, vel ita hæreat arteriis, ut longiusculum tempus exigat, anteqvam in villos cordis possit excidere, vel premat nervos arteriarum comites, aut sinulum qvemlibet subeuntes, vel liqvidum ipsum per similem pressionem in cerebro non influat in nervos cordis, vel crassius fit, adeoqve tardiùs excidens, & harum aliqva de causa fiat, ut cor contrahi alternè non possit intra naturale temporis spatium, pulsus intermittens fiet. Sed etsi lentor fuerit tantus, ac tam universalis toti corpori, ut minimum sanguinis refluat in venas, qvo fiat, ut ejus fluxus non sit continuus.

In Pectore. Tremor cordis, & intermissio pulsus.

nuus.

nuus, nec totum pulmonem impellat, adeoq; non semper, cum cor restituitur, præsto sit qvantitas aliqva sanguinis ad auriculas, poterit cor contrahi absqve eo, qvòd pulsus in arteriis contingat. Hinc syncope, virium lapsus &c. Qvoniam verò sanguis est viscidus in frigore; igitur fluet qvidem per pulmones facilè ad usqve certum lentoris gradum; sed si illum gradum excedat fluet per eosdem difficiliùs, seu subsistet, & illum sensum molestum, ac fastidiosum excitabit in animali, cui amovendo per assuetudinem didicimus opus esse magna respiratione, ac profunda, seu suspiriosa, qvà si qvidem fiat, ut lentor ille subsistens loco moveatur, & in venam pulmonariam abripiatur, benè se habebit pulmo, & nihil inde succedet mali; si verò firmiùs hæreat, & abripi non possit, arteriolæ magis, ac magis trudentur extrorsùm à continuè superaffluente sanguine, qui succedente calore calorem pariter concipiet, & fiet inflammatio. Qvod si vel nimia lentoris copia, vel virium consumptione, vel si qvæ est alia superiùs exposita causa mortis in frigore, qvis in frigore moriatur, facilè erit, & plerumqve continget, inveniri in pulmonibus ad superficiem, atqve intimè variegationes ex duro, livido, ac nigro sanguine arbuscularum instar; erit enim ille lentor, qvi tunc temporis per pulmones fluebat, qvi idem crassior, compactior, atqve hærens firmiùs membranis prohibendo sanguinis circuitum potest ex se ipso mortem inferre. In Abdomine autem cum plurima viscera reperiantur, in qvibus humores à sanguine secernuntur; frigoris autem tempore lentior ille est, tùm igitur in singulis non separabitur naturalis humor, sed qvalis ab ipso lentore proveniens. Itaqve in jecore vel tarditas, qva movetur sanguis, conjuncta cum lentore ejus tanta est, ut secernendæ bili possit sufficere, & propter lentorem sanguinis naturali majorem erit & bilis crassior, vel si tarditas illa, cum illo lentore conjuncta minor est, qvàm qvæ reqviritur ad ipsam cum tota sua visciditate ab eodem sanguine sejungendam, & in canales biliarios derivandam, & exprimitur solum, qvod est in bile tenuissimum, ac facilè fluxile, produceturqve bilis tenuior, utraqve plurimùm inficiet, & plurimùm operabitur: tenuis qvidem propter mobilitatem suam, qvæ erit veluti bilis spiritus, crassa propter multitudinem partium, qvam in parva mole continebit. Similis erit generatio humorum in qvalibet alia parte abdominis,

Syncope, &c.

Suspiria.

Principium inflammationis.

Variegatio pulmonum in cadaveribus.

In Abdomine.

In jecore bilis aut naturali crassior, aut liqvidior.

Similiter se habebit succus

ventriculi, humor Pancreatis, mucus intestinorum, qvicqvid secernitur in liene. Urina tenuis, cruda, pauca.

sic vitiabitur alterutra ratione succus, qvi in ventriculi glandulis secernitur, sic humor pancreatis, sic qvi in glandulis intestinalibus, sic qvicqvid illud est, qvod separatur in liene, & si qvi sunt alii humores qvi ab aliis glandulis intra abdomen contentis proveniant. Qvoniam verò urina est qvid ex partibus terreis, salinisq; constans, & maximè aqveis, qvarum illæ difficillimi motus sunt, utpote maximè siccæ; hæ autem facillimi fluxus, sed frigore coagulabiles, & cum viscidis, ac lentis mixtiles; illæ igitur posito lento sanguine, qvalis in frigore, minùs facilè se se expedient ab undecunqve occurrentibus viscidis partibus lentoris, eoqve magis, qvòd eo statu temporis vel pressio minor est, si sanguis liberè fluere per renes supponatur, cum ejus motus sit tardior, vel si subsistit, tanta esse debeat, ut sit naturali major, magis comprimens, & vinciens partes duras, minùsque mobiles; hæ autem ipsæ sunt, qvæ urinam inficiunt, & concoctionis speciem exhibent; igitur urina, qvæ redditur tempore frigoris, cruda erit; fluet igitur solum qvod in aqva liqvidissimum est, adeoq; erit etiam tenuis subsistentibus ejus crassioribus partibus ad partes viscidas, qvæ proindè cum desint una cum terreis, ac salinis partibus, fiet urinæ qvantitas minor, seu pauca. Cum itaque succus ventriculi diversus à naturali generetur; qvando igitur è glandulis exprimitur in ventriculum, sensum non naturalem producet, neqve erit hic, qvalis sensus famis in ventriculo, nisi cum hic succus ejus fuerit conditionis, & ipsum afficiat eodem modo, qvo fames, cum omnia in ventriculo contenta naturaliter se habent. Itaque prout hic solus humor erit viscidus, aut acer, aut erodens, aut se se intrudens in membranas, fiet sensus in ventriculo cujusdam rei, qvasi lingentis, seu lævi superficie se ducentis ad superficiem ventriculi, vel alicujus erosionis, punctionis &c. unde dolor, cardialgia, singultus. Sed à bile sola hæc eadem provenient; sit enim illa vel tam viscida, ut subsistat ad superficiem intestinorum proximè ab emissario, nec superare propter hæsionem ad membranas possit resistentiam contractorum intestinorum; fluat autem interim continuè intra ipsa, implebit longitudinem duodeni, & derivabitur in amplitudinem ventriculi, ubi eosdem doloris sensus &c. producere poterit: & eadem derivatio continget posita bile minùs viscida, sed intestinis validè contractis, ut in intenso frigore fit,

Cardialgia, Singultus, Nausea, Vomitus, Oris amaritudo, Famis non naturalis sensus.

vel ob frigus, vel ob tremorem. Traducta igitur bile intra ventriculum partes ejus tenuiores per æsophagi superficiem repent, ut liqvida per filtrum, & amaritiem ad palatum, & linguam parient, easque partes suis coloribus inficient. In hoc igitur statu non naturali ventriculi sive per affluxum sui succi non naturalis, sive per affluxum bilis, sive utriusque liqvidi, non solum dabitur in cibum propensio, si non detur sensus famis, sed dabitur ejus aversatio, cum detur intra ventriculum id, qvod ipsum ventriculum afficit, nec affectiones ventriculi tollere per assumptionem ciborum assveverimus, sed per singultum, aut vomitum, aut nihil assumendo, & nihil operando in ipsum ventriculum, & cibi qvilibet tùm assumpti vexent intensiùs, unde fiet nausea, qvæ, si humores collecti copiosiores fuerint, ita ut per qvemlibet levem motum contractivum ventriculi per fauces, & os extrudi possint, vel ita vellicantes etsi minoris qvantitatis, ut musculum ventriculi in validam contractionem cogant, nausea mutabitur in vomitum solius bilis cujuscunque generis, aut caloris, prout hæc sola intra ventriculum collecta fuerit, vel aliorum humorum simul, si etiam alii in eundem fuerint derivati. Sit jam humor qvilibet sive ventriculi, sive pancreatis, sive jecoris, sive intestinorum, qvi in intestina derivetur vel in majori qvantitate, vel in minori, & inveniat intestina minùs constricta, neque sit tam viscidus, ut subsistat; effluet igitur ille naturali modo, & alvi fluxum producet. Sint constricta etiam, qvantitas autem sit tanta, ut molis suæ momento superet vim constrictionis; dilatabit igitur, sive distrahet, & fluet, qvà poterit. Et si qvidem proximior fuerit ventriculo, in ipsum derivabitur, & reddi per vomitum poterit; si verò longitudo intestinorum major ipsi superanda sit, & contra majorem pressionem nitendum, qvæ à diaphragmate in intestinis ventriculo proximis viget, trudetur deorsum, & alvi fluxus fiet. Sed sint similiter constricta, & qvantitas sit exigua, ita ut momento suæ molis intestina distrahere non possit; sed sit tam acris, tam tenuis, adeoque tanto nitens impetu vel insito, vel à pressionibus concepto, vel ab utrisque, ut intestina possit dilatare, fiet alvi fluxus, ut patet, eodem modo, atqve eadem planè necessitate, atque esse poterunt ejusmodi fluxus cujuscunque generis, firmitatis, & coloris humorum, ut ex se patet. Detur autem lentor qvilibet etiam non ita tenax, qvi

Alvi fluxus.

In qvalibet parte corporis sine lege principia tremorum.

perducatur ad aliqvam partem vel naturaliter debilem, vel aliqvo vitio anteacto, vel assuetudine, atque inde fiet, ut lentor ille exprimi ex arteriis ejus, atque abripi in venas non possit, qvantumcunque prematur; exprimetur tùm qvicqvid est liqvidissimum, vel magis compingetur cum reliqvis partibus, & utroque nomine fiet durities, qvæ si superari non possit à superaffluxu sanguinis etiam in calore, abibit in tumorem propter continuum affluxum, & durum propter expressionem liqvidissimæ partis, vel ejus compactionem, fietque veluti scirrhus hîc illic nulla lege, vel si concipere calorem possit, ac fermentescere, sed non resolvi subitò, fiet inflammatio, atque ita de cæteris humoribus. Qvod si hic idem lentor, & tumorum rudimenta ita ad nervos musculorum, villos, vel arterias colligantur, ut prohibeant, ne liqvidum nervorum, sanguis, aut utrumque liqvidum influant in villos, vel ne villi excipere possint aut nimis pressi, atque occlusi, aut eodem lentore infarti, fiet paralysis ejus musculi, cujus nervo, arteriæ, vel villis isthæc contingunt perpetua, si tumor resolvi non possit ad tempus: si solvi, duratura nempe, qvousque non solvitur; si verò ita nervum afficiat, ut liqvidum per ipsum undatim fluere neqveat, fiet paralysis etiam sine sensu, qvod, ut in doctrina sensuum, ex sola pressione potest contingere. Si insuper ille lentor ad aliqvam partem corporis fermentescat, ideoque fluxilior evadat, unde per ulteriorem pressionem è vasis extillare ad cutem, vel superficiem viscerum pertinentibus, aut exsudare possit, vel sine fermentatione aliqvæ ejusdem lentoris partes similiter exsudent, aut extillent, & deductæ inter villos cutis, vel inter cuticulam, & cutim, vel inter villos cuticulæ, sint ejus naturæ, ut sine alia fermentatione partes tenuissimæ, ac liqvidissimæ perspirent subsistentibus solum duris, ac fixis, eæque sint tam exiguæ qvantitatis, ut tumorem producere non possint; sint tamen alicujus coloris, maculæ generabuntur aut ad superficiem corporis, aut viscerum, qvæ similiter producentur, si illa extillata materies cum nullis liqvidis, ac tenuibus partibus permixta sit; sed ex fixis, ac duris solummodò constans; si verò materies illa sit ulteriùs fermentescens, nec subitò perspirabilis, collecta inter villos earundem partium ipsos, ut majus sibi spatium faciat, cum fermentescit, distrahet, & in tumorem, seu pustulam attolletur diversimodè coloratam, prout materies illa

Paralysis particularis.

Maculæ, pustulæ &c.

diversi-

diversimodè colorata est, etiam cum inter villos derivatur, vel eos colores subit, dum magis fermentescit. Sed eædem pustulæ producentur absque ulteriori fermentatione, si materiei intra villos perductæ affluxus diutiùs protrahatur, ita ut sola majoris qvantitatis vis distrahat villos, ut suo incremento majorem, seu ampliorem locum faciat. Postremò si ejus naturæ sit idem lentor, ut per ulteriorem pressionem à continuè superaffluente sanguine, vel solutione, qvam in illo pressionis, & hæsionis statu moliantur, ac faciant aliqvæ ipsius partes, ichor aliqvis ex ipso exprimatur, nempe tenuissimus aliqvis humor per glandulas sudoris naturali more transiens, ; vel è poris effluens perspirando absque eo, qvòd in glandulis separetur, & firmitate, ac perspicuitate sudori similis, dicetur pars illa sudare, ex cujus poris effluet humor ille, etsi id contingat lentori per universum corpus disperso, qvod est pariter possibile, totum corpus videbitur sudare sudore frigido tempore frigoris. Id autem contingere posse videtur facilè, si corpus laboret scabie, vel qvolibet alio morbi genere, ex qvo certi simus, scatere sanguinem salinis partibus; fundet enim sal magis, & frigus conciliabit intensius. Corpore autem sic per lentorem frigidum, sanguineque affectis manifestum est ex expositis, alimentum naturale nec reperiri in vasis, nec generari rursus posse, qvare dabitur alimenti privatio; non tamen ideò dabitur sensus famis, licet non solum alimentum desit, verum insuper continuè, ac magis, qvò diutiùs protrahitur status ille non naturalis, absumatur aliqvid corporis cæteroqvin non absumendum, qvod si absumeretur in naturali statu, sensum majoris famis produceret: cum etenim per vim morbi debilitatem corporis solum sentire judicemus, hæc debilitas, qvæ cæteroqvin etiam in sensu famis continetur, ad necessitatem alimenti non reducitur à nobis, sed violentiæ morbi tribuitur, cum desit fastidiosus ille sensus in ventriculo, qvem dari in vera fame per assvetudinem didicimus, unde illam neque ullo pacto dari posse nobiscum constituimus, nisi detur ille sensus. Cum itaque in statu, qvem supponimus, detur qvidem exhaustio corporis, deturque debilitas etiam, qvæ solum ab illa exhaustione debet provenire, etiamsi supponatur, ex iis fieri sensum exactè eundem, qvi in universo corpore fit in naturali fame; qvia tamen hic conjunctus non est cum illo sensu in ventriculo, qvem ex assvetudine

Sudor frigidus, qvi etiam

In toto corpore.

Alimenti privatio sine sensu famis.

ne necessarium supponimus ad veram famem constituendam, sit alimenti privatio per universum corpus sine sensu famis. Sed neque illud admittendum videtur, sensum ab exhaustione corporis in frigore esse planè eundem cum eo, qvi fit in universo corpore in naturali fame; cum etenim longè alius sit humorum, ac partium solidarum status, sensus, qvi ex utrarumque motibus consurgit, idem esse non potest, & hæc selegisse sufficiat ex iis, qvæ contingant oportet in corpore, dum frigus urget.

A calore in Capite Delirium.

A calore succedet facilè delirium vel à siccitate nimia, vel nimio æstu proveniens; calor enim intensior humidum absumit, qvod eo ipsi erit facilius, si lentor supponatur in sanguine, cum qvo hæreat humiditas, vel lentor sit siccior, hoc est, sanguis totus jam siccior evaserit; absumetur igitur tum faciliùs qvicqvid humidi est reliqvum, & nervi exsiccabuntur, supra qvàm possint cuilibet specierum motui obtemperare, & ad earum undas premere; sed opus erit certis viribus, qvæ non reperientur in qvarumlibet specierum motibus, sed certarum solummodò, nec cohærentium; qvod si dum siccantur, aliqvo tremore tremuerint, ad partes tunc temporis flexas minùs dirigebunt, eruntque ibi maximè mobiles, & omnis species alio loco cæteroqvin flexiones excitatura ad illas ipsas dilabetur qvasi per lubricum; & ejusdem rei delirium excitabitur. Qvod si hæc summa siccitas desit; à caloris autem vi sit nimia spirituum libertas, hi qvaqvaversum expirando, & in nervos nitendo nulla lege, aut ordine excitabunt has, aut illas species pariter sine lege, & producetur delirium plurium rerum minimè cohærentium. Utroque de

Vigiliæ.

nomine producentur vigiliæ contumaces, atque perpetuæ; siccitas enim sanguinis à nimio calore producta, & conservata nihil humidi suppeditabit nervis reliqvisque partibus solidis, unde humescere, & ad motum minus agiles reddi possint, neque humidum qvid suppeditabit spiritibus, qvo fiant crassiores, & minus vividi, hoc est, minus violenter se se expandentes intra musculos, & reliqvas partes titillantes, ex qvibus omnibus motus vividiores somno contrarii.

Somni similitudo, & in illo concussiones.

Sed & in calore dari poterit habitudo corporis, qvalis dormientium, sine sensu scilicet, atque motu, & id continget qvidem, si calor cum lentore conjunctus supponatur, qvoties lentor ille cerebri canales obstruxerit, ita ut sanguis ad glandulas spirituum formatrices pertingere

tingere non possit; vel si iidem sint ita infarti, & trusi extrorsum, ut qvanqvam fluere per ipsos possit aliqvid sanguinis, tamen ab infartu illo cerebrum ita prematur, ut generatio, & fluxus spirituum prohibeatur. Si verò calor supponatur sine lentore saltem in cerebro, qvoties eo usque processerit caloris vis, ut sanguinem ita tenuaverit, ut expiraverit ex ipso qvicqvid ad sensus, & motus excitandos aptum est, sive expiraverit illud per insensilem perspirationem nullo præstito naturæ nisu, sive perspiraverit post excitatos motus musculorum, & undas specierum, tum relinqvetur corpus animalis prorsus iners, ac sine sensu, & dormire etiam qvietissimè judicabitur; erit enim pulsus, ac respiratio planè placidissima propter minimam vim spirituum ad minimam qvantitatem redactorum, & sine insomniis, aut perturbantibus, aut delirii speciem præ se ferentibus eadem de causa. Fieri autem possunt inter hæc concussiones corporis, si scilicet minima qvantitate spirituum fiat, ut superari ab ipsa non possit resistentia à constrictis nervis proveniens, sed anteqvam ipsi excidere possint in villos musculorum, expectandum sit longiusculum tempus, ad cujus finem excidant demum, & cum acriores sint, & vehementioris effusionis, subitò, & validè contrahent, qvod cum succedere possit in his, aut illis nervis nullo ordine, hæc subita, violenta contractio dari poterit in his, aut illis musculis nulla lege, unde concussiones, aut tremores partium, & corporis etiam universi. Sint jam per calorem nimium spiritus, aut eorum materies eò usq; consumpta, ut non sufficiant operationibus animi, stupebit mens; si tamen detur tanta eorum qvantitas, ut inserviat, atque sufficiat implendis nervis sensuum, & levem aliqvam undationem excitandam per vim externarum specierum etiam in cerebro, benè operabuntur sensus externi. Si verò qvantitas spirituum sufficiat operationibus mentis, calor autem respectu exilium filamentorum, cujusmodi sunt nervi sensuum ad totum cerebrum comparati, nimius ex eadem exsiccet, vel spiritus continuè per ipsa fluentes perspirare cogat, tum dabitur mentis integritas cum vitio, vel suppressione sensuum externorum. Per hanc exsiccationem, vel perspirationem spirituum fieri poterit paralysis qvælibet particularis, universalis, perfecta, imperfecta; & prima qvidem, si per calorem siccetur nervus, vel arteria, vel utraque deferens ad musculum aliqvem sensum, aut motum,

Stupor mentis bene se habentibus externis sensibus, & è converso.

Paralysis.

aut utrumque, vel spiritus evaporare cogantur, anteqvam in villos excidant: & pars illa resoluta permanebit, qvousque canales illi suæ naturæ non restituentur; universalis verò, si ea ipsa contingant nervis omnibus. Continget dolor pungens ob solutionem sanguinis in partes qvaslibet maximè mobiles, ac penetrantes propter calorem: pulsans; cum etenim à calore sanguis maximè rarescat, majus sibi spatium exiget intra arterias, easque trudet majori cum impetu, unde ipsarum membranas violenter distrahet, seu dolorem excitabit cum pulsu; hinc etiam fiet tendens propter eandem distractionem: qvòd si cum his cumuletur lentor, dabitur ab ejus copia dolor gravans. Si verò non adsit copia spirituum cerebrum in sua tensione, & vi filamentorum detinens, unde supra se ipsos concidant, & ad contactum veniant, excitabitur earum affectionum sensus, & dicemus nos sentire illud in capite, qvod sentire dicimus in partibus omnibus cavis, cum contento corpore destituuntur, nempe evacuari, & inania esse, & qvandam inanitatem capitis sentire nos dicemus.

Dolor, & qvædam velut inanitas capitis.

Phrænitis.

Ab eodem calore nimio phrænitis facilè proveniet; cum etenim rarescat à calore sanguis; igitur ad angustias arteriolarum capillarium cogetur qvasi subsistere præterfluente interim subtilissimo, unde ibidem cumulabitur successivè major qvantitas partis minus fluxilis, qvæ in tumorem attollet arteriam, eaque pars minùs fluxilis propter calorem admixtum inflammationem facile producet, qvæ eo magis necessariò succedet, si ille calor conjunctus sit cum lentore suo, ut ex superioribus patet.

Hæmorrhagia per qvamlibet partem.

Ex hac ipsa rarefactione sanguinis provenire poterit hæmorrhagia per qvamlibet partem; si etenim dum alicubi ad arteriolas capillares subsistit, & interim in easdem, & proximas præcipuè nisum exercet naturali majorem, premat arteriarum aliqvam magis debilem, ita ut vel eadem disrumpatur, vel exprimat sanguinem, effluet ille, seu hæmorrhagia continget.

Sitis ad os, fauces, & corpus universum cum sensu ardoris, & siccitatis.

Calor autem cum tenuet, & evaporare faciat humidum aqveum, privabit sanguinem ea materiæ, qvæ in salivam abit, & reliqvas partes corporis humectat, unde sitis ad fauces, atque os cum sensu siccitatis in toto corpore, & ardoris propter vim caloris præsentis, qvi operatur intensiùs in siccis ab ipso partibus; si autem calor non absumpserit ex toto liqvidum, generabitur in glandulis salivalibꝰ saliva viscidior, qvæ proinde in os derivata ad linguam, & fauces hæ-

rebit

rebit cujusdam liqvidi corporis specie, qvod diversimodè coloratum esse poterit, prout ex privatione humidi, & actione caloris diversas sortitur compositiones diversos à naturali colores exigentes. Qvoniam verò propter lanuginem è superficie linguæ assurgentem plurimū hæret partium siccarum per œsophagi superficiem, & asperæ arteriæ repentium, vel per eorum canalium cavitatem evaporantium, atque insuper excipiunt illæ partes totum calorem à toto pectore, & abdomine provenientem; exsiccabitur igitur lingua ad superficiem maximè, unde villi ejus tunicam constituentes maximè contrahentur; cum verò contentum linguæ corpus non cedat, qvantum ipsarum contractio violentior exigeret, fiet, ut iidem villi divellantur, hic illic, & lingua fissa deprehendatur; colorata autem diversimodè, ut superiùs. Sed & fiet, ut hac sola ratione caloris, & siccitatis nimiæ bene se habentibus mente, ac nervis qvis obmutescat, prohibita nempe ob siccitatem villorum ipsorum contractione, qvæ reqviritur ad formationem vocis. In spina autem cum calor fuerit primò invadens ex se ipso nullo præcedente frigore, nihil peculiare hic adnotandum succedet; cum verò calor fuerit post frigus, veniens conjunctam habere poterit perseverantiam frigoris, ut superiùs exposuimus; cum qvo frigore sæpissimè conqveruntur ægri de dolore lumborum tali, ut lumbi ipsis frangi, & contundi videantur, nec se fulcire, ac sustinere iis valeant: totum lentoris opus, qvi cum vasa ossium infarciat, effectum illum, ac sensum doloris producit, qvem in propositionibus superioribus exposuimus, & ὀστοκόπον appellari Græca voce voluerunt, non ab alia causa provenientem, qvam à pressione lentoris nimio momento in ossa nitentis, seu nimis, & supra naturæ modum urgentis. Continget autem in pectore intermissio pulsus ab intermisso motu cordis, & intermittetur motus cordis iisdem de causis, qvibus produci proximè exposuimus paralysim à calore, qvibus addes, fieri etiam posse propter penuriam spirituum, si à nimia vi caloris expirare cogantur, unde non excident per naturalia intervalla temporis, sed expectandum sit diutiùs, qvousque apta qvantitas cumulata sit: idem de sanguine ad contractionem necessario intelligendum. Reliqva planè eadem, qvæ in frigore notavimus, evenire poterunt, ut facilè patebit attendenti ad hæc, qvæ hactenus eventura exposuimus à calore, qvibus

Viscidum qvid hærens ad os, & fauces.

Lingua sicca fissa, variè colorata.

Obmutescens.

In spina.

Frigus durans, & lumborum dolor.

In Pectore.

Intermissio pulsus cum reliqvis in frigore notatis.

Tussis. bus addes etiam tussim à solutis acribus partibus pectus stimulantibus, vel inflammatione id ipsum efficiente. Qvoniam verò à calore sanguinis motus tam per arterias, qvàm venas fit celerior; qvæ igitur liqvida viscida sunt, ac proinde ad separationem tardiora, & magis lento indigent motu sanguinis, cum tota sua visciditate sejungi non poterunt, ac derivari in suos canaliculos; igitur ex iis exprimetur qvod est liqvidius, hoc est, qvod cum illa velocitate potest sejungi, ac derivari in ductus suos, adeoque in jecore, in qvo secernitur maxime viscidus humor bilis, tum erit hæc fluxilior, & ex partibus qvidem maximè mobilibus composita, seu tenuior, & acrior. Determinari autem non potest, qva qvantitate secerni possit tenuior, & acrior illa bilis; cum etenim propter auctam velocitatem sanguinis intra datum aliqvod spatium temporis fluat per jecur major ejus copia; qvàm qvæ fluit per idem viscus eodem temporis spatio in statu naturali, atq; inde fieri posset, ut major copia bilis ex majori copia sanguinis deduceretur; qvia tamen velocitas potest hanc ipsam separationem impedire, fit, ut possit esse etiam minor, & æqvalis, prout hæc velocitas conjuncta est cum tali natura sanguinis, qvi faciliùs, aut difficiliùs separationem bilis permittat: & hæc natura sanguinis à vi caloris producta de novo nulla certa ratione potest determinari. Hæc autem eadem aptanda esse cæteris humoribus abdominis viscidioribus, imò universi etiam corporis, ex se patet. Cum autem è converso maxima pars urinæ sit aqva, nempe facile qvidem fluxilis, sed qvæ tamen & ipsa suum exigat sejunctionis, ac derivationis tempus, aucta velocitate sanguinis poterit prohiberi, ne sejungatur, ac derivétur, multòque faciliùs prohibebitur effluxus partium solidarum, qvæ nullo pacto effluere poterunt, si vehiculo aqveo destituantur, & hoc vehiculo destitui poterunt non solum ratione velocitatis auctæ, verùm etiam qvia si calor sit intensior, qvicqvid est humidi aqvei per calorem tenuatur, & evaporat, unde urina nulla, qvòd si calor sit remissior, etiam velocitas erit minus aucta, unde tempus aptum sejunctioni aqvæ, & reddetur illa ex se pauca, & cruda. Qvod si velocitas tanta fuerit, ut permittat, etiam partes solidas sejungi, ac derivari, reddetur colore saturo, qvia tamen per calorem absumitur plurimum aqvæ, generabitur urinæ aqveæ qvantitas minor: qvia verò calor duras partes non tenuat,

In Abdomine

In jecore bilis acrior, atque tenuior.

Idem de cæteris humoribus.

Urina nulla, aut pauca, aut cruda, aut colore saturo.

tenuat, aut absumit, illæ in mediocri velocitate solventur, & cum illa minori qvantitate aqvæ permiscebuntur, & constituent urinæ corpus non crudum, sed colore saturo plus minus, prout aqvæ copia ad partium duarum qvantitatem comparata erit major, aut minor, & urina tota erit pauca, qvæ omnia patent ex urinis nostris. Cætera verò, qvæ à frigore in abdomine contingere exposuimus, à calore provenire, vel augeri, si jam adfuerint, patet ex hùc usqve habita expositione. Sed in qvalibet parte corporis sine lege dari poterunt eadem, qvæ in frigore principia tumorum, & tumores ipsi, præcipuè inflammationes, ut ab expositis patet, etiamsi supponatur calor sine lentore, & frigori succedens, maculæ, pustulæ &c.; imò eadem etiam in toto corpore, ne excepto qvidem sudore frigido, dummodò supponatur lentor cum calore ad glandulas sudoris exprimere qvid à calore sejunctum, qvi seorsim ab illo prodeat, & cutim sensu frigoris afficiat: Plurima autem ex superioribus eo validiora, & magis exitialia erunt, si proveniant à calore non succedente frigori, sed per se primò invadente, cum supponant lentorem contumacem, & firmiter hærentem vasis. Hæc autem adnotata hactenus satis esse volumus: sunt etenim ad instar omnium, qvæ à duabus ejusmodi affectionibus pendere possunt, eaque facilè ad hanc propositionem attendenti in mentem venient, ostendentqve collata cum iis, qvæ de morbis particularibus scripsimus, nihil esse mali, qvod his duabus causis conjungi non possit. Hanc autem propositionem totam eo etiam institutam esse volumus, ut per ipsam innotuisse supponantur, qvæ communiter appellantur febrium symptomata, & per hanc patet, symptomatum exitialissima qvæqve, & qvæ communiter Medici tribuunt solis, ac maximè malignis, ac pestilentibus occultis qvalitatibus, & hujusmodi, pendere posse à causis maxime obviis, & nihil maligni, aut occulti continentibus, sed sanguinem magis, minusve solventibus, & in lentorem compingentibus. Qvare patet propositum.

Reliqva in abdomine.

In qvalibet parte corpore sine lege eadem, qvæ à frigore, sicut in toto corpore.

Propositio XXII.

Qvæ antecedunt qvotidianæ continuæ periodicæ vitiare qvidem possunt motum, qvantitatem, aut qvalita-

tem

tem sanguinis: sed qvæ ipsi conjunguntur, atqve succedunt, non pendent necessariò, nisi à vitiata qvalitate ejus.

Ætas, natura, corpus, regio, locus, tempestas humida.

ÆTas, natura, corpus, regio, locus, tempestas humida disponit, atqve producit, ut de se patet, humores frigidos: esto illi naturales interim; igitur nihil aliud erunt, qvàm qvid pituitosum vitians qvantitatem sanguinis; ab hujusmodi autem humoribus pendent inertia, & qvantitas spirituum minor; igitur vitiabitur etiam motus sanguinis: qvia verò fieri non potest, ut dentur humores frigidi suprà naturæ modum, & sanguis reliqvus in suo naturali statu qvoad qvalitatem perseveret, cum intelligamus nomine sanguinis compositum ex omnibus humoribus per venas, atqve arterias fluens; qvod ad hoc, ut sit naturalis qvalitatis, exigit talem singulorum mensuram determinate; aucta igitur qvantitate frigidorum totum fiet frigidius cum iis, qvæ ab illo excessu pendent.

Lactentes, carentes dentibus, senes.

Cum verò per lactis præcipuè liberaliorem usum, ut in pueris lactentibus, generetur chylus crassior, seu frigidior, eodemque de nomine in iis, qvi carent dentibus, ut infantes, qvi cibis solidiusculis assuescunt, non fit in ore cibi comminutio, qva idem cibus ad aptam dissolutionem intra ventriculum disponitur, fit chylus minùs coctus, seu crudior, sive frigidior, & hac de causa pariter in senibus eadem frigidi chyli generatio produci potest, si dentibus careant, & multò magis, qvia minus vividis humoribus præditi sunt dissolvendo aptis, & villis propter siccitatem minus contractilibus, seu prementibus; & hæc igitur similiter vitiare motum, qvantitatem, & qvalitatem sanguinis poterunt.

Obæsiores, otio, crapulæ, somno dediti.

Pariter obæsiores, & duriori corporis habitu pituitosa plurima cumulabunt prohibita evaporatione à copiosiori pinguedine, vel densa cute: sic otiosi propter inertiam crassiora non deterentes, nec absumentes: crapulæ dediti, cùm non benè concoqvant: somno, qvia est inertiæ summus gradus, & humefacit ex se ipso maximè. Patet itaqve prima pars.

Calor continuus, recursus per dies singulos, accessio sine rigore.

Qvoniam itaqve genitis ejusmodi humoribus sanguis totus fit frigidior; igitur & crassior, seu viscidior, seu in ipso producitur lentor; qvia verò ejusmodi lentor est cum humoribus aqveis, seu pituitosis; erit igitur ille lentor conjunctus cum materia facile mobili, atqve expressili à partibus reliqvis lentoris,

toris,& ſimul cum illa materia, atqve ex ipſa facile pariter exprimetur calor. Itaqve lentor ille perductus ad arteriolas capillares hærebit qvidem ſuperficiei intimæ ipſarum, ſed per preſſionem ſanguinis ex ipſo ſubſiſtente exprimetur qvod eſt liqvidius ſimul cum calore, & relinqvetur qvòd eſt in illo lentore ſicciſſimum arteriis validiùs agglutinatum, & ſi qvidem liqvidius illud recurrat per venas ex ſe ipſo, vel cum ſimili lentore aliundè proveniente, fiet recurſus intra illud ſpatium temporis, qvod reqviritur ad percurrendas venas, per qvas refluit, vel ad derivationem aliunde factam, vel ad productionem ejuſdem lentoris; cum autem ſupponatur refluxurum illud reliqvo lentore fluxilius, & qvaſi ſubaqveum, brevi temporis ſpatio recurret, nempe intra horas 24.; dabitur igitur acceſſio ſine frigore, rigore, aut horrore, calor perpetuus ab altero in alterum recurſum, qvi fient diebus ſingulis, ut ex ſuperioribus propoſitionibus patet. Primæ autem invaſionis hora erit, qva maximè ſanguis ad craſſitiem diſponitur, cum nempe fit à calido in frigidum aerem tranſitus, propter conſtrictionem cutis evaporationem impedientis, nempe ad veſperam, unde prima acceſſio veſpertina erit, cui cum ſuccedentes reſpondere debeant intra diei ſpatium, fient & acceſſiones reliqvæ ad veſperam; ſed hæ dari poterunt etiam ſine illo liqvido refluente, ſi adſit in ſanguine humor diſpoſitus ad concipiendum lentorem à conſtrictione cutis ad veſperam contingente. Si igitur liqvidius illud, qvod à lentore hærente exprimitur, recurrit, nihil erit ex humore peccante reliqvum, qvod excerni poſſit, unde nihil ſudabitur in deceſſione, cum ſcilicet humores ad motus propè naturales redacti ſunt, ſed nec ſudabitur, etiamſi non refluere ſupponatur, ſi per calorem fuerit ità tenuatus, ut perſpirare potuerit: ſicut etiam non ſudabitur, licet nec tenuatum ſit ad evaporationem uſqve, nec refluat tam viſcidum, ut priùs, imò ſit ita ſolutum, ut per ſudoris glandulas ſecerni cæteroqvin poſſet, niſi illæ impedirentur ab aliqva cauſa prohibente derivationem in canaliculos ad ſuperficiem cutis hiantes; ejuſmodi autem impedimentum eſſe poterit ille ipſe lentor hærens arteriolis, & earum ſuperficiem, per qvam exprimendus eſſet ſudor, veluti denſa cruſta ita obducens, ut foramina occludat pervia cæteroqvin ad cutem derivando ſudori. Qvod autem de ſudoris glandulis dicitur, idem dicen-

Acceſſio ad Veſperam.

Sine ſudore deceſſio.

Pulsuum differentiæ.

dicendum esse patet de glandulis reliqvarum partium. Cur pulsus rarus, tardus, inæqvalis, minor, qvàm in reliqvis periodicis, & recensitis cæteris, abundè patet ex superioribus propositionib9; crassities enim sanguinis cum frigiditate conjuncta minorem liqvidi per nervos copiam, ac vim parit, minoremqve pariter vividi sanguinis. Qvoniam verò ad secretionem durarum partium momento majori opus est; ad accessiones verò minor est velocitas sanguinis; igitur ad accessiones duræ partes ad urinæ constitutionem concurrentes secerni non poterunt, sed solum maximè aqveæ, hoc est, qvæ pressione minima secernuntur, ac derivantur, unde tum temporis erit urina crudior; invalescente autem febre augebitur impetus sanguinis, seu pressio, unde duriores, seu crassiores partes secernentur, ac derivabuntur, & urina crassitiem, & colorem adipiscetur, eoqve faciliùs, qvod per calorem febris humidi aliqvid tenuatur, atqve absumitur; qvia tamen in hoc febrium genere aqveum humidum præ cæteris febribus copiosissimum est, hinc erit qvidem urina coloratior, sed minus ignea, ac rubra, qvàm in reliqvis febribus, in qvibus aqveæ humiditatis qvantitas minor. Qvia verò per calorem febris humidi aliqvid absumitur, & per lentorem hærentem arteriis aliqvod emissarium salivæ obturatur in glandulis salivalibus; igitur minor naturali qvantitas humidi mollientis partes ad easdem ex suis ductibus derivabitur, qvare eædem arescent, & sitis sensus excitabitur: qvia verò humidi in his febribus qvantitas in humoribus reperitur major, qvàm in reliqvis, etiam sitis erit in his, qvàm in illis, remissior: qvòd si hisce humoribus admisceatur sal, qvi & ipse aqvam imbibit, & partes villorum siccat, tùm dari poterit etiam sitis intensior, qvàm in febribus aliis. Ob copiam eorundem humorum subsistentium, & qvasi perspicuorum, nec ullo rubore inficientium, & humectantium, atqve ideò membranas ad dilapsum disponentium erit facies subtumida, atqve laxa, nec non sublivida: inde etiam pendebit somnolentia, cum illa tota proveniat ab humectatione, ac dispositione ad dilabendum in villis cujuscumqve partis. Inappetentia similiter non ab humoribus pituitosis, qvatenus pituitosi sunt, sed ab affectione ventriculi, ac totius corporis longe diversa ab illa, qvam percipere assevimus, cum urget alimenti penuria, atqve necessitas,

Urina ad accessiones crudior.

Tum crassior, sed minus ignea, & rubra, qvàm in reliqvis continuis periodicis.

Sitis etiam remissa, nisi urgeat salsa pituita.

Facies subtumida, laxa, sublivida.

Somnolentia.

Inappetentia.

ut in antecedenti propositione expositum est. Excretiones pituitosæ à copia ejusdem materiæ, cujus pars fluxilior, & in glandulis intestinorum separabilis ex iisdem glandulis in cavitatem intestinorum ducitur, & per alvum redditur. Qvoniam verò à lentore exprimitur qvod est liqvidissimum, & remanet qvod est maximè tenax, & propter liqvidissimum illud aqveum abundans calor est minùs vividus, & minor pressio ad eundem lentorem cumulatur; his igitur omnibus de causis hærens ille lentor difficiliùs abripietur, aut solvetur, aut utrumqve simul: qvare febris diu protrahetur. Qvod si febris conservetur, ex eo, qvòd similis lentor etiam aliunde in vasa sanguinis influat, similibus de causis diu protrahetur; ubicunqve enim sit, aut generetur propter parum caloris, ac motus in sanguine, difficilè lentor ille, vel causa ejus tolli, aut temperari poterit. Experientia autem compertum est, hanc diuturnitatem qvotidianæ febris protrahi ad 40, 60. diem, atqve etiam ulterius. Lentor jam ille liqvescat, & abripiatur ita, ut per motus sanguinis, & pulmones fiat omninò fluxilis, & ineptus hæsioni, & semiobstructioni arteriarum. Si igitur in hac liqvatione mutetur in qvid per sudorem extrusile, per sudorem solvetur febris: si in qvid separabile in glandulis intestinorum, pancreatis, ventriculi, jecoris, per alvi fluxum: in glandulis salivalibus per salivam, & si qvidem fuerit salivæ ejus speciatim, qvæ secernitur in parotidibus, tota illa lentoris copia simul intra parotides derivata easdem in tumorem attollet, & parotides supervenient, qvarum tumor si non obstruat canalium salivalium immissaria, vel nimius affluxus non cogat rursùs per pressionem materiam illam in lentorem, erunt salutares, & per salivam solvetur febris; si verò illorum alterutrum, vel utrumqve contingat, periculi plena res. Qvoniam itaqve hæret ad arteriolas qvicqvid est siccius, compactius, seu robustius in sanguine; abundat autem copia aqveorum humorum, qvi ab eodem sicco subsistente exprimuntur, & per corpus distribuuntur; nihil igitur alimenti ducetur ad partes, qvod sit naturali simile, & alendo aptum, sed qvicqvid ad partes ducitur, erit aqvosum qvid plane diffluens, ac tantùm non diffluere partes faciens; malè igitur aletur, seu cachexia continget cum suis conjunctis omnibus. Hinc fiet, ut partes ad maximam imbecillitatem redigantur, & fluere qvaqvaversum

Excretiones pituosæ.

In longum protractio.

Solutio per sudorem &c.

Parotides supervenientes.

Cachexia succedens.

sum permittant humores aqveos, qvi in cavitatibus majoribus, vel inter cutem colligentur, & fiet hydrops. Sed hic fieri etiam potest partibus robustioribus, & in minori frigidorum humorum copia, dummodò per lentorem illum generetur obstructio valida, contumax, magna, partem in durum tumorem attollens ad contactum ductuum lymphaticorum, vel venarum, ita ut per eum contactum fiat talis pressio, qvæ ex iis canalibus cogat exsudare lympham, qvæ collecta in cavitatibus majoribus hydropem faciet. Deniq; si diuturnior sit febris, & per diuturnitatem illam ita invaluerit caloris febrilis vis, ut humiditatem totam absumpserit lentore illo superstite, immutata jam erit universa humorum compages, imò solidarum etiam partium in calidam, & siccam, qvare ex superioribus succedet febris hectica. Patet igitur, qvæ conjunguntur, atq; succedunt qvotidianæ continuæ periodicæ, necessariò pendere à sanguine ita vitiato, ut factus sit viscidior, seu compactior, servata tamen, & aucta libertate caloris, seu à vitiata qvalitate sanguinis, qvod erat ostendendum. Assero jam tertiò, totam hanc affectionum seriem hùc usqve expositam non pendere necessariò à vitiato motu, aut qvantitate sanguinis, qvod facilè evincitur; vitiata enim qvantitas, aut motus sanguinis non est causa harum omnium rerum, imò est unus, & alter ex iis effectibus, qvæ necessariò pendent à lentore sanguinis, à qvo, etiamsi nulla daretur vitiatio in qvantitate, aut motu sanguinis, darentur expositæ eædem omnes affectiones. Patet itaqve tota propositio.

Hydrops.

Febris Hectica.

Propositio XXIII.

Febres ad qvotidianam continuam periodicam pertinentes: & qvid sit hæc ipsa febris.

Etsi plurimum disputatur inter Medicos de essentia hujus febris, imò sunt qvi negent, ipsam dari; nos tamen hanc qvæstionem relinqventes, nùm scilicet de facto detur, vel data sit unqvam, exponemus, qvid sit possibile, & patebit fieri posse, ut detur febris, in qva interiora frigeant, exteriora caleant, aliamqve, in qva minimæ universi corporis particulæ calore, & frigore simul afficiantur. Et hoc

Epiala.

hoc qvidem facile factu, atqve conceptu est; finge etenim lentorem non uniusmodi, sed diversæ compositionis, ita ut alia pars sit ejus lentoris, à qva cum data pressione non possit exprimi calor; alia verò, à qva possit, & sit ejusmodi lentor per universi corporis arteriolas capillares distributus, producet uterqve sensum suum, qvi excitabitur ad partes singulas, cui inhæret lentor, unde ubi reperietur lentor frigorificus, sensus frigoris producetur; ubi calorificus, caloris, & erit hic per minimas qvasqve partes factus, cum minimis partibus respondebit uterqve lentor, hoc est, cùm uterqve minimæ molis, unde fiet, ut & patiens ipse, & qvisqvis corpori manum admovebit, sentiat in attrectata parte calorem, & frigus per minimas partes dispersum, seu erit Epiala, in qva eodem tempore minimæ, & universi corporis particulæ calore, & frigore afficientur, ut ipsam descripsit Galenus. Sit autem secundò lentor tantæ crassitiei, ut non solùm per arteriolas minimæ amplitudinis liberè fluere non possit, sed ne per majusculas qvidem; totum igitur, qvod crassissimum, viscidissimumqve est, colligetur ád arterias ampliores, unde proindè qvicqvid etiam refluit è venis mobilius, atqve calidius, rursùs cohibebitur, atqve illigabitur, & sensum caloris producere non poterit, unde frigebunt interiora; at verò per pressionem exprimetur ex eo lentore calor, & ad arterias capillares trudetur, seu exteriora corporis, unde calebunt, & qvi expressus est, & rursùs in arterias derivatur, implicabitur denuò cum lentore, nec sensum caloris ad ramos majores excitare poterit, unde fiet febris, in qva per totum circuitum interiora frigebunt, calebunt exteriora, qvàm Epialam descripsit Avicenna cum Arabibus. An verò hæc febris redigenda solum sit ad qvotidianam continuam, patere debet ex periodis, nec magni momenti est.

Qvoniam in hac febre supponitur ingens qvantitas pituitosorum, & crudorum humorum; dabitur igitur lentor insignis à crassiore humore frigido, seu aqveo, qvare in accessione præcipuè febris, hoc est, in primis affluxibus ejus lentoris ad summas arteriolas capillares secerni poterunt in glandulis, ad qvas illæ pertingunt, nec dum obstructæ sunt contumaciter, humores naturalibus similes, sed viscidiores, qvi proinde propter lentorem hunc, si deriventur in cavitatem aliqvam nervis instructam, excitare poterunt sensus fastidiosos, *Syncopalis humorosa, vel repletionalis.*

 diosos,

diosos,& refluxus validos spirituum eorum plurimos absumentes, qvod eo faciliùs succedet,cum tunc temporis etiam spiritus in cerebro pauciores eodem de nomine,& aqvosiores,seu viribus exerendis minus apti producantur,unde per refluxus vividos agitati brevi absumentur, vel vires exerere non poterunt, & animal dilabetur subitò velut iners, & sine motu sentiendo ante virium lapsum subitum dolorem in ea parte, ad qvam fit derivatio liqvidi viscidioris.

Lapsus in syncopem febre præcipue invadente.

Cum itaqve ventriculi superficies intima obducta sit glandulis, in qvibus secernitur humor qvidam, in accessione ejusmodi febris generabitur humor viscidior, & in ventriculi cavitatem derivabitur, qvi ejus tunicis inhærens, & per ipsas qvodammodo dilabens sensìm rependo, & se per vim ab iisdem divellendo, producet sensum qvendam qvasi lingentis summo cum fastidio, qvi sensus propter refluxum vividum, paucitatem, & inertiam spirituum brevi temporis spatio poterit eorum effectum omnem tollere absumendo eosdem, seu syncope producetur. Eo autem validior erit refluxus, etiamsi sensus ille non sit ita vehemens, qvòd nervi ad os ventriculi sunt insignes, & magna proinde copia in nervos reliqvos refluentes, qvæ facit, ut ad confluxum nervorum reliqvorum maximus impetus producatur. Sed & fieri potest syncope absqve eo, qvòd refluxus per totum subitò corpus communicetur cum tanta concussione,atqve agitatione spirituum, ut absumi brevi cogantur, sed sufficit,si ille refluxus pertingat ad usqve nervos cordis, cum qvibus habent communionem stomachici,&per ejusmodi copiosum refluxũ motus cordis fiat tam freqvens, ut inter utramqꝫ contractionem vix ullum detur medium temporis intervallum, unde sanguis nullus in auriculas,atq; ventriculos influat, ideoq; nec pulsus fiet, ne generatio spirituum, nec expressio eorum, qvi jam geniti sunt in nervos ac musculos,& instrumenta sensuum,cum sanguis non derivetur in arterias piæ matris,qvæ sua dilatatione premunt cerebrũ, & exprimunt qvicqvid continet; sanguis verò sit spirituũ materies,unde præceps virium lapsus, & hic fortè magis communis est modus producendi syncopem stomachicam in hac febre syncopali. Aderit itaq; virium imbecillitas, pulsus parvus, debilis, & cum possit cumulari tantum sanguinis, ut demum superet vim contractionis nimis freqventis, tùm fiet pulsus plenior,& cum ex eo fiant spiritus aliqvot,erit validior,

Virium imbecillitas, pulsus parvus &c.

dior, qvi tenor erit inconstans, & incertus, nisi idem doloris sensus perseveret, multoque magis si dolor ille non sit semper uniusmodi, cum refluxus vis inæqvalis esse debeat.

Syncopalis minuta nihil habet peculiare, qvod seorsim explicandum sit; qvicqvid enim in ipsa contingit, provenit à sensu doloris in ventriculo non excitati qvidem ab humoribus crassis, sed ab humore tenui, pauco, acri, ichoroso, qvi satis est absque eo, qvod sit corruptus, & venenatus ad productionem syncopes, dummodò sensus ejus sit vividus, & maxime fastidiosus. An utraque hæc febris similiter jure ad qvotidianam revocetur, non disputabimus, cum pro re medica nullius momenti sint. Si velis autem qvæ ad syncopem in genere, non autem qvæ ad solam syncopem stomachicam pertinent, vide morbos nostros pectoris. Syncopali minuta.

Est igitur febris qvotidiana continua periodica vitium in qvalitate sanguinis, qva fit minus fluxilis per lentorem qvendam, qvi semper idem unoqvoque die refluat hærente semper aliqva sicciore ejus parte arteriolis capillaribus, & refluente liqvidiore: vel hac perspirante, illa verò semper hærente reducatur ad arteriolas easdem lentor similis unoqvoque die è visceribus, vel qvalibet parte corporis, cujus pars siccior hæreat similiter arteriis, & hoc fiat qvotidie, qvousq; febrire qvis dicitur. Qvare patet qvod proposuimus. Qvid sit continua qvotidiana periodica.

Propositio XXIV.

Qvæ antecedunt tertianæ continuæ periodicæ vitiare qvidem possunt motum, qvantitatem, aut qvalitatem sanguinis; sed qvæ ipsi conjunguntur, atque succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qvalitate ejus.

COpia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicujus partis, vel totius corporis conjuncta sunt, ut manifestum est, cum excessu caloris, unde per ipsa generabuntur acriores spiritus per nervos, & sanguinis motus vitiabitur; sed & vitiabitur qvantitas sanguinis; absumetur enim qvicqvid aqvosius reperietur, vel reperiri deberet, ut in naturali qvantitate esset totum id, qvod fluere debet naturaliter per vasa sanguinis, qvod aqvosum Copia bilis, temperamentum, vel intemperies calida.

sit, etiam oportet. Sed vitiabitur etiam qvalitas sanguinis; ratione enim caloris magis agitantis fiet sanguis acrior, mobilior, vividior, pariterque siccior, qvatenus vi caloris tenuatur, atque absumitur humiditas aqvea. Hæc ipsa producentur à juventute, cibis calidis, & siccis, sed & ab inædia, vel victus tenuitate, ac paucitate; inædia enim faciet, ut qvicqvid est humidi, absumatur partim in alimentum partium, partim qvia subtracta alimonia magis vigilamus, unde motuum major usus, & major humidi absumptio, victus autem tenuitas, ac parcitas principium inediæ est. Hoc ipsum exercitatio corporis freqvens, ac vehemens; similiter enim tùm plurimum humidi absumitur, qvod reliqvum est fit siccius, & caloris vis intensior, æstus ab aëre, regione, anni tempore, sole, balneo, &c., suppressis evacutionibus biliosis, vigiliis, contentionibus animi, & hujusmodi. Cum igitur per causas febrem hujusmodi producentes absumatur humiditas aqvea, nempe id, qvo sanguis fit maximè fluxilis, & calor ejus minus acer, ac vividus, illa absumpta fiet hic maximè vividus, atque liber, & sanguis totus minùs fluxilis, seu fiet viscidior cum maxima vi caloris, seu producetur lentor insignis inertiæ, & per siccitatem maximæ adhæsionis, & parum aqveæ humiditatis continens, à qvo tamen calor se expedire, & effluere cum liqvidioribus cæteris particulis possit. Itaque hujusmodi lentor erit magis tenax, qvàm qvi qvotidianam continuam producit; qvare cum ad arteriolas capillares perducetur, hærebit qvicqvid est in ipso siccissimum effluente interim calore cum liqvidioribus particulis, sed hæ liqvidiores particulæ cum exprimantur à lentore, qvi crassior, ac siccior est, qvàm lentor qvotidianam pariens, erunt pariter tenaciores, qvàm illæ, qvæ ex hoc altero exprimuntur, qvare ad superficiem venarum fluent lentiùs, unde in arterias non reducentur diebus singulis, sed alternis, seu fiet recursus tertio qvoque die, & cum subsistat semper ad arterias tenacissimum, ac siccissimum illud, calor toto triduo perdurabit. Idem accidet, si siccissimo illo ad arterias subsistente similis lentor non à venis refluat, sed à qvolibet viscere, & parte corporis; erunt igitur accessiones sine frigore, rigore, aut horrore, qvæ omnia patent ex præmissis generalibus propositionibus. Decessiones autem erunt sine sudore eodem, imò iisdem de nominibus, qvæ in proxima exposita sunt, nisi qvòd cum in tertiana causæ producen-

Juventus, victus calidus, & siccus, aut tenuis, & parcus, inedia, motus corporis nimius &c.

Accessiones tertio qvoque die.

Sine ulla frigoris specie.

Decessiones sine sudore.

ducentes secum ferant absumptionem humidi, etiamsi liqvidius illud supponatur in venas refluens, nec glandulæ sudoris obstructæ, erit ob defectum humidi crassius, qvàm qvòd per illas excerni possit. Pulsuum differentiæ pariter ex iisdem propositionibus generalibus notæ. Calor itaq; cum sit humiditate destitutus, qva maximè ipsius vis, & vehementia prohibetur, ac temperatur, erit maximi momenti, unde sensum suum acerrimum excitabit, qvalis cum absumpta humiditate in lignis siccis se se sentiendum offert, & calor proindè dicetur urens, eritque ad tactum acris, & minimè mitis, utpote sine ullis humiditatis particulis evaporans, in qvo differet à calore qvotidianæ, qvi erit ad primum attactum mitior, cum evaporet cum partibus aqveis, à qvibus temperatur ejus impetus, nec acrior sentitur, nisi diutiùs detenta ad attactum manu per tantum temporis nimirum spatium, ut caloris plurimum intra digitos se se insinuet, qvod in qvotidianæ explicatione omiseramus. Qvoniam verò tùm fiunt leviores somni, vel vigiliæ, cum minimum humidi reperitur in corpore, etiamsi cætera minoris momenti, ac motus sint; in hoc autem statu sanguinis datur non solum humidi penuria, sed maxima caloris vis; igitur in hoc statu, seu febre tertiana, dabuntur vigiliæ, vel somni leves. Et in his qvidem somnis ea excitari poterunt somnia, qvorum species sint momenti majoris, qvod fiet ratione impetus spirituum acriorum, & siccitatem nervorum, & cum ejusmodi sint illæ, qvæ iram movent, insomnia furoris, & ad illum disponentis excitari poterunt. Deliria autem à vi caloris liberè qvaqvaversum expirantis, & nulla lege hanc, vel illam speciem excitantis, prout in hanc, aut illam flexionem incidit, qvòd si dum siccantur nervi, tremore aliqvo tremant, erunt ad flexiones ejus tremoris faciliùs flexiles, & species omnes, qvæ excitabuntur ad illas, qvasi per lubricum dilabentur, & fiet delirium alicujus determinatæ rei. Absumpta autem humiditate producetur saliva nulla; cum etenim illa sit qvid viscidum, si ab ipsa abripiatur illud aqveum, qvo fit, ut fluere possit, non producetur, vel saltem non fluet per suos canaliculos, vel à lentore hærente ad arterias glandularum salivalium obstruentur immissaria eorundem canalium, vel utrumque simul continget, unde fiet sitis, & qvidem ardens ratione caloris agentis in corpus humiditate destitutum, nec sentietur sitis ad os faucesq; solum,

Pulsuum differentiæ.

Calor Urens.

Calor qvotidianæ primo mitis, deinde acrior.

Somni leves, & Vigiliæ.

Insomnia iram moventia.

Deliria.

Sitis ardens.

lum, sed per totum corpus conjuncta cum sensu ardoris in toto corpore. Ab hac absumptione humiditatis humectantis qvoscunque villos, & nullo affluxu salivæ proveniet necessariò linguæ siccitas, & nigredo, vel à fixo, & sicco sanguine ad vasa linguæ hærente, & demum, ut in vibicibus, in nigredinem abeunte, vel à tinctura bilis, qvæ è ventriculo sursum ascendat per superficiem œsophagi, & linguam inficiat sensim colore suo, qvi etiamsi non sit niger intra ventriculum, perducta bile, & exsiccata ad linguam, & aliqvantillo altius cumulata in nigrum abire poterit; & hoc contingere tantum non necessariò posse, evincit oris amarities, qvæ certum argumentum est bilis in ventriculo contentæ, & bilis generatio patet ex causis tertianam producentibus, qvæ per ipsam febrem cumulabitur, ut ex recensione symptomatum patet. Cum igitur in hoc statu sanguinis absumptum sit plurimum humiditatis; dura igitur eo minus erunt fluxilia, qvare per febris accessionem, in qva minor pressio, hæc ipsa dura sejungi minimè poterunt, sed exprimetur solum qvicqvid est illud parum aqvei adhuc in sanguine superstes durioribus cum reliqvo sanguine cohærentibus, vel minùs facilè, destituta vehiculo aqveo, qvantum exigunt, inter duas qvasque ipsius particulas diffluentibus: succedente autem augmento caloris & febris augebitur motus, & pressio, unde etiam qvæ sunt difficilioris motus sejungentur, ac derivabuntur in ureteres, ac vesicam, & cum illa pro ratione admixtæ humiditatis sint copiosiora, inficient, maximè urinam, eamque inflammatam, ac rubram reddent, & cum excernitur, propter calorem humorum omnium sentietur acris, vellicans nempe, ac stimulans, cujus sensus etiam erit ratione earundem duarum partium, terræ præcipuè, ac salis, qvæ minus temperatæ per paucam admixtionem humidi liberiùs, & vividiùs vellicabunt, seu acriùus urgebunt uretram. Nausea aderit, dejectiones, aut vomitus biliosi, ut patet ex hac, & superioribus propositionibus. Sed & aderit magna anxietas; qvoniam etenim per ejusmodi statum sanguis in febre maximam rarefactionem, & vim caloris concipit, postqvam plures circuitus peracti sunt, erit sanguis universus in suas partes siccas, ac fixas, & in suas calidas, ac mobiles maximè solutus, & qvodammodò æstuans, & magno impetu, & nisi qvaqvaversum erumpendi præditum in vasis majoribus præcipuè, in qvibus etiam à corde re-

Linguæ siccitas, & nigredo.

Oris amarities.

Urina initio semper cruda sine sedimento.

Inde verò ignea, rubra, acris.

Nausea, vomitus, dejectiones biliosæ.

Magna anxietas.

cepto mox impetu continetur, cujusmodi sunt arteriæ magnæ trunci, & arteria pulmonaria, unde pulmones subito admittere, atque exprimere tanto cum impetu, ac rarefactione derivatum æstuantem sanguinem difficilè poterunt, ideoque partim dolore in crebriorem respirationem veniet Animal consultò, ut sensum illum æstus opprimentis amoveat, partim ob ariditatem pulmonis, qvi contrahere, atque expandere non poterit, qvantum respiratio rarior exigeret, partim naturaliter propter caloris stimulum ad musculos intercostales, partim propter acrimoniam spirituum in genere, qvi ad qvamlibet partem corporis cum acriori sanguine derivati inconstantem contractionem, ac freqventiorem facere absque opera voluntatis possunt, unde jactationis causa etiam nobis non advertentibus, imò qvandoque repugnantibus factæ. Jam verò humescat lentor ille hærens arteriis, ita ut ab earundem superficie abripi qvidem possit, sed non dissolvi, atq; in liqvidum redigi; igitur fiet qvidem ille aliqvanto minùs siccus, sed non continuò continget, ut evadat tam fluxilis, ut refluere in venas possit, vel qvotidie, vel triduo qvoque, sed si gradatim debeat res succedere, cum illud minùs lentum, qvod ab ipso exprimebatur, non refluat in venas nisi tertio qvoque die, ipse lentor multo magis ad fluxum iners solum ita madidus, ut ab arteriarum superficie divelli, & abripi possit, etiam aliqvanto segniùs labetur ad venarum superficiem, seu recurret in arterias qvarto qvoque die: cum autem à superficie arteriarũ abripi supponatur; succedentibus igitur circuitibus sanguinis nihil obstabit ad arterias, qvo calor ab ipso exprimatur, & solvatur continuè, unde postqvam trusus est ex arteriis in venas, dabitur corpus integrum, qvousq; in arterias non recurrat rursus, seu succedet qvartana intermittens. Qvia verò Autumnus, si non humiditatis, saltem frigiditatis est particeps; ipso igitur adventante calor temperabitur, si non augebitur aliqvid humidi, & non ulterius adeo siccabitur saltem calido extrinseco æstatis deficiente, qvi à superficie corporis subiens reddit majorem, atque intensiorem calorem sanguinis, unde sensim humidi, qvod continuè ingeritur, fiet mora major, & lentor ille siccus poterit sensim humescere, seu tertianæ continuæ periodicæ succedet qvartana intermittens, præcipuè si illa Autumnum attingat. Patet itaque, qvæ antecedunt, atque succedunt pendere à vitio qvalitatis sanguinis necessariò.

Qvartana intermittens &c. succedentes.

cessariò. Affero jam tertiò, universam hanc expositam rerum seriem non pendere necessariò à vitiato motu, aut qvantitate sanguinis, qvod eodem modo ostenditur, ac in propositione 22. Patet itaque tota propositio.

Propositio XXV.

Febres ad tertianam continuam periodicam pertinentes: & qvid sit ipsa febris.

Καῦσος. Causos.

CUm de causo superius egerimus speciatim, & explicaverimus affectiones ejus singillatim, nihil hic expendendum superest præter periodum, qvæ ab eadem causa petenda est, à qva pendent periodi tertianæ superiùs expositæ, qvoties causos illa non est cum calore perpetuo, & æqvabili, & sine exacerbatione, sed cum hac ipsa, & diversis illius gradibus accessionem, augmentum, statum, ac decrementum, decessionemque significantibus. Cum itaque causos typum habet tertianæ continuæ periodicæ, nihil aliud est, qvàm tertianæ continua periodica intensior.

Colliqvans.

Esto jam lentor ille tam contumax, atque siccus, ut ex ipso exprimatur calor totus, & qvicqvid acris in sanguine continetur. & hæc libere proindè fluant, atque ducantur per vasa sanguinis; igitur per ducta ad qvascunque solidas partes non solum easdem non reficient, ac reparabunt, verùm è converso cum destituantur humido agglutinante, fixante, & eorum vim fundentem, erodentem, dimoventem, ac dissolventem retundente, ac temperante, inter duas qvasque ipsarum particulas nitentur. Et cum sint insignis violentiæ, dimovebunt etiam, atque à contactu divellent, seu dissolvent compagem earundem partium, unde eædem partes dissolutæ, & cum sanguine fluentes per vasa ejus ad qvascunque glandulas corporis derivabuntur, & per illas secernentur, in qvibus naturaliter solvitur humor aliqvis, cujus naturalis compositio sit illi proxima, in qvam solutæ partes abierunt. Qvoniam igitur corpus per eum sanguinem non solum non reparatur, verùm è converso solvitur, seu absumitur, contingет subita corporis emaciatio, & cum absumatur unaqvæque pars, qvicqvid implet antrum oculi, ad minorem molem redigetur,

Emaciatio, oculi concavi, collapsa tempora, nares acutæ.

tur, unde minus occupabit spatium intra idem antrum, & cum hæreat maximè oculus ad posteriorem antri partem, ad eas partes oculus qvasi retrò, seu introrsum cedere videbitur, seu oculi fient concavi. Pariter tempora collabentur, hoc est, concidere videbuntur musculi temporales versus ossa temporum, qvibus affiguntur; sed nihil aliud erit reipsa ille collapsus, qvàm eorundem musculorum absumptio. Simili de causa nares acutæ fient; qvousque enim spatia intercartilaginea replentur sua pinguedine, & cartilagines ipsæ crassiores sunt, angulus, qvi ad nasi globulum efformatur à pinnis, amplior videbitur, seu minùs acutus: acutior, cum illæ absumentur, vel siccescent, sive tenuabuntur, cum cedere in cavitatem narium per illam tenuationem videantur. Hujusmodi autem, & qvidem insignis emaciatio contingere poterit absq; eo, qvòd id, qvod è corpore absumitur, atque solvitur sub ulla alicujus sensilis excrementi forma ex eodem deducatur; si etenim solutũ illud sit ejus conditionis, ut per vim caloris possit absque ulla speciali secretione per poros membranarum extra corpus trudi, atque evaporare specie vaporis insensilis, seu perspirationis, emaciabitur corpus, atque absumetur absque eo, qvod qvicqvam è corpore cedere videatur; si verò in naturam abeat, qvæ in renibus secerni possit, per urinas reddetur solutum illud: si in glandulis cutaneis, & sudorificis, per sudores: si in intestinalibus, aut ventriculi, aut pancreatis, per dejectiones humoribus earum glandularum respondentes: si in jecore, per dejectiones biliosas sinceras qvidem, si sit sola bilis, diversi generis, si etiam in glandulis intestinorum, ventriculi, aut pancreatis solvatur ejus pars aliqva. Spumosæ esse poterunt per vim caloris, & reliqvarum partium maximè mobilium, qvæ confertim, & cum impetu erumpentes excitant bullas: diversimodè coloratæ pro diversa mutatione, unde etiam rufæ; pingues ex solutione pinguium partium: viscosæ, & corpulentæ ex solutione solidiorum, & compactiorum: fœtidæ ex vi partium mobilium nares acerrimè ferientium. Urinæ pariter pingues, & oleosæ esse poterunt ob solutionem pinguedinis, & qvarumcunque partium oleosarum partibus solidis intimè permixtarum. In tali autem febre non solum contingere poterit una, aut altera ex his affectionibus, verùm plures, aut omnes eodem, vel diversis diebus, imò eadem hora, prout hæc, aut illa pars solvitur,

Insensilis evacuatio.

Per urinas, Per sudores, Per alvum, & singularum affectiones.

tur, & in solutione abit in plura diversi generis, qvorum alia per alvum, alia per urinam, alia per sudorem, alia per insensilem perspirationem reddi possint.

Ἐλώδης. Elodes. Ad hanc febrim colliqvantem reducenda videtur febris Elodes, seu sudorifica, in qva sudores perpetuò funduntur, & hæc vel erit mitior, & solum fundere, ac solvere potens, qvod aqveum adhuc superest in partibus, vel si diutiùs protrahatur, evadet exitialis, cum solvere etiam debeat salia ad sudoris productionem concurrentia, atque ita solvet magis intimam, & cohærentem partium compagem. Utraque autem febris potest etiam provenire à fermento liqvante, & fundente, qvod & ipsum sit liqvidum; imò verò in colliqvante difficile admissu videtur, calorem, & mobiliores particulas reliqvas posse fundere, qvicqvid est solidissimum in corpore, non autem lentorem siccum hærentem arteriis, qvæ lentoris fusio si succedat, sanguis se habebit instar fermenti dissolventis, à qvo illa colliqvans febris provenire poterit, ut in propositionibus generalibus expositum est.

Ἀσώδης. Assodes. Assodes denique cum producat freqventem, & molestam jactationem, id faciet per vim caloris hinc inde à lecti partibus frigidioribus temperiem aliqvam qværitantis, vel à sensu lentoris hærentis arteriis, cum qvo conjunctus esse poterit aliqvis alius sensus ab admixtis cum lentore illo, vel à sensu hoc cum sensu molesti caloris simul. Nausea autem, vomitus, morsus, & stimulus orificii superioris ventriculi, & membranarum ejus patent ex superioribus propositionibus.

Qvid Tertiana continua periodica. Est igitur febris tertiana continua periodica vitium in qvalitate sanguinis, qvo fit minùs fluxilis per lentorem qvendam, cujus pars siccior hæreat semper arteriis, liqvidiore ipsius parte refluente per venas tertio qvoque die in arterias, vel si hæc perspiret, reducatur aliunde ex qvalibet parte corporis similis lentor tertio qvoque die similiter, ut de qvotidiana dictum est, mutato solum ordine temporis, qvo recursus contingunt, ex diebus singulis in alternos. Qvare patet propositio tota.

Pro-

Propositio XXVI.

Quæ antecedunt qvartanæ continuæ periodicæ, vitiare qvidem possunt motum, qvantitatem, aut qvalitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atqve succedunt, non pendent necessario nisi à vitiata qvalitate ejus; & qvid sit hæc ipsa febris.

Corpus aridum, & macilentum argumentum est certissimum siccorum humorum, & minima humiditatis copia præditorum, cum ista sit. qvæ humectat, & pingvedine infarcit: color fuscus, aut obscurus id ipsum significat, cùm omnis inde perspicuitas sit sublata, & compactio tanta detur, qvanta in siccis, & terra, utrumqve indicium siccitatis cum frigiditate conjunctæ. Hæc ipsa manifestiora adhùc ex temperamento frigido, & sicco, per qvod sanguis frigidus, & siccus producetur; similiter inclinans ætas, cum tùm frigida, & sicca evadant corpora: similiter Autumnus, cum ejusdem temperamenti sit, vel etiamsi partim sit frigidus, & siccus, partim frigidus & humidus, & rursus vel frigidus & siccus, vel calidus, & siccus, vel calidus, & humidus; à qvibusvis enim harum inæqvalitatum fit, ut calor, vel siccitas humido superveniens illud ipsum humidum magis exsiccet. Hunc ipsum sanguinem generabunt curæ præcipue, si fuerint minoris impetus, sed diuturniores; ab his enim absumetur qvidem humiditas, sed partibus calidis propter debilitatem motuum in illis curis minor libertas conciliabitur, & evadet sanguis sine humiditate siccior, & non soluto calore frigidior. A suppressione hæmorrhoidum frigescere, & siccari magis poterit sanguis, qvoties sanguis ille evacuandus per hæmorrhoides sit, qvalis vulgò supponitur à Medicis, siccus, crassior, frigidior; sed re ipsa non est ejusmodi, nisi cum talis naturæ est sanguis universus, ac tum ejus suppressio ex hæmorrhoidibus copia sua auget statum non naturalem sanguinis: sic tumor lienis potest qvidem producere frigidum, & siccum sanguinem ipsi admiscendo aliqvam portionem illius humoris, qvo fit tumor, & hic sit oportet maximè lentus in viscere lienis, ex cujus compositione patet, nonnisi lentissimum qviddam per ipsum fluere; sed nisi tumor ille factus sit vitio partis à ge-

Corpus aridum, & macilentum.

Color fuscus, obscurus.

Temperamentum frigidum, & siccum.

Ætas inclinans

Autumnus, & inæqvalis.

Curæ.

Hæmorrhoides suppressæ.

Tumor Lienis.

neratione, vel post ipsam facto, tumor in liene generari non potest ab humore frigido, & sicco, nisi sanguis frigidus, & siccus priùs extiterit. Antecedentia igitur qvartanæ continuæ periodicæ propter frigiditatem, & siccitatem sanguinis producent pauciores, & minus vividos spiritus, adeoqve vitiabunt motum sanguinis, sed & vitiabunt qvantitatem sanguinis; deerit enim humiditas: vitiabitur etiam qvalitas, & qvidem primariò, cum sanguis frigidus, & siccus in animalis, & hominis nominatim corpore esse non debeat. Posito igitur sanguine frigido, & sicco, erit in ipso crassities, sive lentor maximæ tarditatis; siccitas enim cum ex se sit minimè fluxilis, & ipsi admixta non supponatur humiditas, cujus admixtione fluxilior redditur, atqve insuper à frigiditate, qvæ siccitati conjuncta supponitur, auferatur illa vis urgendi, dimovendi, agitandi, atqve ita motum disponendi, qvæ vis ab actione caloris provenit, fiet, ut in hoc statu sanguinis lentor sit maximæ tarditatis. Qvia verò siccitas non ex toto impedit caloris solutionem, & ejus, qvi solvitur, vis ab humido, qvod deest, non retunditur, erit lentor ille cum aliqvo calore conjunctus. Hinc fiet, ut cum derivatur ad arteriolas capillares, hæreat iis, & qvidem validissimè propter lentorem maxime siccum, sed non hæreat impediendo omnis caloris solutionem, unde accessiones sine ullius frigoris specie erunt. Qvia verò lentor totus siccissimus est supra lentorem qvemlibet tertianas, vel qvotidianas producentem, igitur etiam illud liqvidius, qvod ex ipso per superaffluentem sanguinem exprimitur, erit magis lentum, qvam illud, qvod recursus qvotidianæ, vel tertianæ producit, adeoqve labetur ad superficiem venarum lentiùs, seu non reducetur in arterias, nisi qvarto qvoqve die, cum ejusmodi temporis spatium exigat, vel ad hoc, ut excurrat totam longitudinem suorum canalium, per qvos ducendus est, anteqvam ad arterias perveniat, vel qvia nonnisi intra idem spatium temporis fermentescat, maturetur, seu generetur, ut in superioribus exposuimus. Decessiones autem erunt sine sudore iisdem de causis, qvibus fit, ut qvotidianæ, & qvartanæ continuæ similiter sine sudore decedant, & in hac febre pariter locum habebit, & qvidem maximum crassities humoris cæteroqvin per sudorem exprimi possibilis, cum in hac febre, ut ex hac propositione patet, sit sanguis maximè omnium crassis-

Accessiones sine ulla frigoris specie.

Recursus qvarto qvoqve die.

Decessiones sine sudore.

fissimus, seu maximè siccus, atqve cohærens. Pulsuum differentiæ patent ex generalibus propositionibus; qvia verò lentor supponitur frigidior, frigidior nempe, qvàm in tertiana, qvam exposuimus; erit igitur qvantitas soluti caloris minor, adeoqve sensus etiam minoris caloris habebitur, seu calor minor, qvàm in tertiana continua sentietur: qvia verò ejusmodi lentor frigidus conjunctus est non cum humiditate, qvæ caloris vim reprimit, ac moderatur, sed cum siccitate, qva fit, ut calor purus, atqve ex se ipso liber, & solutus sine ullo temperante evaporet, in qvotidiana autem expirat cum humiditate permixtus; igitur calor in qvartana propter minorem qvantitatem erit qvidem minor, qvàm in tertiana, sed propter privationem humiditatis reprimentis, ac temperantis sentietur acrior, qvàm in qvotidiana. Qvoniam verò ubi major caloris vis, ibi major exsiccatio partium solidarum, ubi major exsiccatio, major sitis; cum igitur in qvartana sit calor minor, qvam in tertiana, sed penuria humiditatis major, qvam in qvotidiana, fiet, ut sitis in qvartana sit minor qvidem, qvàm sitis in tertiana, sed major, qvàm in qvotidiana, cum in hac humiditas, qvæ in lentore supponitur, præsto sit. Cum igitur urina componatur ex duris partibus, atqve liqvidis aqveis, & illæ in hoc lentore fixissimæ sint; per parvum motum, seu minorem pressionem in accessionibus sejungi, ac derivari non poterunt in canales urinæ, sed exprimetur solummodò qvod liqvidissimum est, & pure aqveum, seu erunt urinæ crudæ, atqve tenues; invalescente autem motu febris crescet pressio, unde duræ etiam partes solvi, & excerni per urinam poterunt, & fiet illa coloratior, & coctior; qvia tamen solvi, ac sejungi debent à siccissimo sanguine non in omnibus trajectionibus per renes, erunt partes per urinam expressiles ita ad solutionem disposita, ut per ultimam illam trajectionem solvi ex toto, & excerni possint, unde fiet, ut aliqvando reddatur crudior, aliqvando coctior, prout partes coctionem ostendentes plùs minus dispositæ sunt ad continuam, vel interruptam separationem in renibus ab illo maxime lento, & sicco sanguine. Qvia verò ad calorem, atqve humiditatem sumus plerumqve, ac naturaliter dispositi, conservamur autem per cibos calidos, & humidos pleriqve, vel saltem potus humidus ex aqva ne vilissimis qvidem deest; igitur raro poterit ita vitiari sanguis, ut frigidus

Pulsuum differentiæ.

Calor minor, qvam in tertiana: acrior quam in qvotidiana.

Sitis media inter utriusqve expositæ febris sitim.

Urina initio crudior, & tenuis, post varia.

Rarò contingit.

gidus

gidus evadat,& ſiccus, ſeu lentorem contrahat qvartanæ producendæ aptum,qvare qvartana continua periodica raro continget: qvod ſi contingat, cum per craſſitiem,& frigiditatem ſanguinis minimum ſpirituum & maximè inertium generetur, & in ſanguine minimum reperiatur ejus, qvod cum liqvido nervorum debet contrahere muſculos, & in hujuſmodi corporum copia conſiſtat robur, & virium integritas, qvartana continua periodica qvando continget, vires maxime dejiciet. Qvæ autem reliqva contingunt in qvartana continua periodica,ab explicatione earundem in qvartana intermittente petenda ſunt. Qvia verò ſiccitas illa,& frigiditas contumax difficilè humeſcere poteſt,atqve incaleſcere, hinc fiet, ut longiori tempore opus ſit,anteqvam id fieri poſſit, & protrahetur febris ad 40. dies, & ulteriùs, & niſi adhuc ſolvatur ille lentor, cum in illo ſanguine ſicco, & frigido nihil contineatur, qvod naturæ conſentaneum ſit,ſuccedet prava habitudo corporis, ſeu cachexia, vel abſumptio ejuſdem per ſiccitatem, & frigiditatem, eritqve tabes qvaſi naturalis,cum hæc ſit cum frigiditate pariter, & ſiccitate. vel ſi calor febrilis caliditatem conciliaverit partibus, abſumetur corpus per tabem à ſiccitate,& caliditate provenientem. Si verò lentor ille ſiccus aliqvantum humeſcat ita,ut abripi ab arteriis poſſit, non tamen ſubitò,ſed ſenſim, ac paulatim ſolvatur, refluet per venas qvarto qvoqve die,cum per primam humectationem ſicciſſimum illud non poſſit evadere fluxilius, qvàm id, qvod ex ipſo liqvidius exprimebatur ad producendos recurſus,adeoqve fiet rurſus qvartana febris, non tamen continua,cum lentor non hæreat perpetuò arteriis, ſed cujus inter duos qvoſqve recurſus relinqvatur corpus integrum per aliqvod ſpatium temporis,ſeu ſuccedet qvartana intermittens. Aſſero jam tertio,univerſam hanc rerum ſeriem neceſſariò non pendere à vitio motus, aut qvantitatis ſanguinis; vitium etenim eſt primò in ſanguine,inter cujus effectus eſt etiam vitium motus,& qvantitatis ejus,ita ut univerſa rerum ſeries, ut patet ab expoſitis, etiam ſuccederet; niſi vitiaretur motus, aut qvantitas ſanguinis, cum etiam pulſuum differentiæ ab illo primario vitio ſanguinis pendere poſſint.

Vires maxime dejicit.

Reliqva ex intermittentibus.

Ad 40. diem,& ulteriùs protrahitur.

Cachexia ſuccedens.

Tabes.

Qvartana intermittens.

Quid ſit qvartana continua periodica.

Eſt igitur febris qvartana continua periodica vitium in qvalitate ſanguinis, qva ſit minimè fluxilis per lentorem qvendam, cujus

pars

pars ficcior validiffimè hæret arteriis perpetuò, liqvidiore ipfius parte refluente qvarto qvoqve die &c., ut in fuperioribus, mutato folum ordine recurfus ex fingulis, aut tertiò in qvartum qvemqve diem, unde in his tribus febribus, qvi calor exprimitur à fuis lentoribus, & per vafa fanguinis fluit, diverfimodè fe habet in fingulis, & in qvotidiana qvidem qvi exprimitur, non exprimitur fejunctim, & folitarius, fed permixtus cum infigni qvantitate humiditatis aqveæ, qva lentor qvotidianæ febris fcatet: qvi exprimitur in tertiana copiofior eft, & cum minori qvantitate humidi aqvei permixtus, cum lentor ille tertianæ febris fit tenacior, feu ficcior, feu minùs aqveæ humiditatis continens: qvi deniqve exprimitur in qvartana, minimæ qvantitatis, & cum minima qvantitate aqvæ permixtus, cum lentor ille ficcus fit, atqve frigidus.

Qvibus diverfis modis fe habeat calor in tribus hifce febribus.

Propofitio XXVII.

Qvæ antecedunt febri malignæ vitiare qvidem poffunt motum, qvantitatem, aut qvalitatem fanguinis; fed qvæ ipfi conjunguntur, atqve fuccedunt non pendent neceffariò, nifi à vitiata qvalitate ejus: & qvid fit hæc ipfa febris.

NIhil eft apud Medicos magis vulgatum, atqve acceptum, qvam febrem malignam provenire à maligna qvadam qvalitate humorum, qva ipfi venenum qvafi qvoddam contraxerint, & folum ratione hujus venenatæ qvalitatis à maligna febre produci qvicqvid cum ipfa conjungitur. Qvia verò hoc vitio fanguinis pofito neceffariò vitiatur motus, & qvantitas etiam fanguinis, cum per eam mutationem nec fpiritus naturalis conditionis, nec qvantitas naturalis fanguinis detur, & qvalitas vitiata fupponatur, patet ab antecedentibus, vitiare poffe motum, qvantitatem, & qvalitatem fanguinis. Qvia tamen qvid fit illa venenata qvalitas, & qvo pacto operetur, à nemine exprimitur; fi igitur oftenderimus, qvicqvid conjunctum eft, atque fuccedit febri malignæ, neceffariò pendere à lentore fuperiùs expofito, vel cum redditur tenacior, vel cum fermen-

Antecedentia.

tescit, ac solvitur in qviddam à naturali sanguine planè diversum, fiet,ut explicetur, qvid sit malignum illud, ac venenatum,& simul ostendatur, qvicqvid conjungitur, atqve succedit febri malignæ, necessariò non pendere, nisi à vitiata qvalitate sanguinis, cum febris maligna nihil aliud à superiùs expositis differre debeat, qvàm per magis, & minus, si à lentore contumaciore, vel soluto in qvidà sanguine longè diversum pendeat, cùm conjuncta, & succedentia febribus reliqvis non pendeant necessariò nisi à vitiata qvalitate sanguinis. Primò autem febres malignas, qvæ communiter invadunt, à lentore superiùs expositarum febrium originem ducere, ex eo patet, qvod pleræqve febres malignæ succedunt iisdem febribus, & qvotidianis, atqve tertianis præcipuè, in qvibus major vis caloris, & humiditatis ad fermentationem, & solutionem ejusdem lentoris disponentium; qvartanis autem difficilius, in qvibus calor minimus viget,& magna siccitas humores premit, qvod utrumqve à fermentatione cohibet; sic plerumqve tertiana simplex intermittens in duas abire solet intermittentes,qvæ mox in duas continuas per subintrantiam: hæ mox in continuam unicam,qvæ postremò in malignam desinit. Cum igitur illæ mutationes sint qvidam gradus ex minus in magis tenacem, hærentemqve arteriis lentorem,ut ex superiùs expositis patet, ultimus etiam gradus febrium earum sibi ex ordine succedentium, seu febris maligna videtur necessariò futura ejusdem originis cum reliqvis, & cum illæ processerint ex minori per majores, ac majores gradus lentoris, illa, qvæ postremo corripit, ducet originem à summo lentoris gradu. Qvando autem cum hoc summo lentoris gradu conjuncta erit summa solutio partium in sanguine maxime mobilium, qvæ nitantur in eundem lentorem ita, ut ipsum possint subigere, ac fundere, & per illam solutionem mutari ille non possit in naturalem sanguinem, orietur qvoddam liqvidum in vasis sanguinis non alendo, non movendo, non sentiendo aptum, hic durius, ibi liqvidius, cum necessarium non sit, ut ubiqve solutus sit æqvaliter in his arteriis adhuc hærens, ab illis abreptus, ad has recurrens, atqve hærens, rursùs per illas liberè fluens, cum abripere, vel fundere hujus, vel illius arteriæ lentorem debeat qvicqvid est illud maxime mobile, prout ad hanc, vel illam arteriam resistentiam majorem, aut minorem invenit, qvæ

Malignæ succedentes febribus non malignis.

Cujusmodi esse debeat sanguis in malignis febribus.

majos

major eſt,aut minor neceſſariò, prout illa materia collocatur in hac aut illa parte corporis,in qva major,aut minor momenti prementis vis viget, ut ex ſuperioribus abunde patet. Sive igitur malignæ ſuccedant aliis febribus,ſive ex ſe primò invadant,ſit ſanguis, qvalem deſcripſimus, nempe ex lentore compoſitus cum partibus reliqvis mobilioribus maxime ſolutis,& hæ mobiliores ſubigant paulatim, ac ſolvant lentorem illum; hæ igitur cum ipſo aliqvatenùs miſcebuntur,& violentiam ſuam minuent, & cum inter eas calor reperiatur,qvouſq; ſolutio facta non eſt, calor cum lentoris partibus velut implicabitur,& ſui momenti plurimum deperdet; hinc igitur fiet,ut vis ejus, ſive calor in corpore ſentiatur minor non ſecus, ac minus caleſcit corpus,ſi corpus inter, & ignem ponatur glacies, vel qvid frigidum, unde febris videbitur benignior, cum calor ſub initium mitior ſentiatur, & cum adhuc peſſima cætera non poſſint ſe prodere, latebit natura febris deterioris. Qvoniam verò qvicqvid eſt virium, qvod exerimus, fit per confluxum liqvidi per nervos,& partis mobilioris ſanguinis in villos muſculorum; qvouſqve igitur hæ fluunt liberè per arterias, dari adhùc, & exerceri poterit plurimum virium, ſed cum ſubigunt lentorem, ac ipſi permiſcentur, aut non fluent per arterias, aut ob admixtionem ſecerni in ſuis locis non poſſunt, confluxus ille tollitur; igitur paulò poſt initium dabitur virium inſignis imbecillitas deficientibus partibus robur producentibus. & cùm illà permixtio fiat intra vaſa ſanguinis, neq; ullam novam affectionem obviam ſenſibus ægri, aut adſtantium pariat, videbitur illa imbecillitas ſine manifeſta cauſa, ſimiliterqve cùm eo mixtionis ſtatu perſeverante adhuc perſeveret fallax febris benignioris ſpecies, & calor perſeveret mitior, virium illa imbecillitas videbitur major, qvàm qvæ cæteroqvin convenire deberet illi ad ſenſum remiſſiori febri, & calori modum mediocriter excedenti: fermenteſcet interim lentor ille, & ſi qvidem fuerit hærens arteriis, ſejungetur,& fluet per vaſa ſanguinis, ſin minus,fluet abſq; eo,qvòd abripi ab arteriis debeat: calor itaqve non ſolum, qvi antea liber erat,liberè operabitur, verùm & ille ſolvetur, qvi antea in ipſo lentore continebatur, unde fiet caloris incrementum. Ex hoc autem calore aucto, & lentore cum ipſo fluente ad partes corporis orientur moleſtiæ ab affluxu lentoris, à calore caloris ſenſus, & æger jactabitur

Species benignioris febris, ſeu calor ſub initium mitior.

Paulo poſt principium virium inſignis imbecillitas.

Sine cauſa manifeſta, &

Major qvam pro ejus febris modulo.

Inqvietitudo, jactatio, anxietas.

ctabitur, ut inveniat refrigerii locum, unde erit inqvies, & per lectum se jactabit hinc inde. His iisdem de nominibus anxiè respirabit freqventer cum magnis respirationibus, cum suspiriis, cum sensu qvodam caloris insignis in pectore, pulmonibusqve, & sensu qvodam gravantis, ac prementis rei, vel difficilè mobilis intra pulmones; lentor enim gravationem, pressionem, & difficilem fluxum per pulmones pariet, qvoties ad ipsos perducetur, unde æger tentabit omne genus respirationis, qva per assuetudinem didicit molestum illud abripi, atqve expelli; vis autem, seu copia ingens calentis impensè sanguinis, qvi continetur in truncis venæ cavæ, & arteriæ magnæ intra pectus, & intra totam pulmonum molem, sensum caloris excitabit in pectore, qvo amovendo freqventer præcipuè, & magnis respirationibus respirabit æger per voluntatem, atqve assuetudinem, qvarum tamen respirationum species etiam naturaliter dari poterunt per stimulum à calore, & lentore sui sensum excitantibus. Dum autem fermentatio peragitur, & solvitur in suas qvasqve partes lentor, libertatem etiam nancifcentur salinæ, & aqveæ, & cum lentor à glandulis abripi, & fluere incipiat, non obstruet canales eundem à glandulis sudorificis ad cutem derivantibus, unde partes illæ solutæ, & sudorem efformare aptæ poterunt per poros cutis reddi, & sudorem generare; cum verò lentor possit indentidem recurrere, premi, & compingi validè, ita ut diutius, & validiùs hæreat, anteqvam fermentescat, vel obstruat glandularum canaliculos, hinc sudor ille modò effluet, modò cessabit, nunc paucus, mox copiosus ex toto corpore, ex aliqva solum parte, prout nempe plus minus solvitur lentor magis minusve continue, prout solvitur in hac, aut illa parte, vel toto corpore, prout recurrit, aut secus, & sudorem ex his qvemlibet esse posse calidum, & frigidum, patet ex propositione 21. Qvare sudores esse poterunt in unaqvaqve ipsorum affectione nullius ordinis. Qvoniam verò ejusmodi lentoris primum, sive qvod adhuc fusum non est, sive qvod recurrit, hæret arteriis, sive qvia per motum febris plurimum liqvidi intra vasa sanguinis contenti evaporat, sive qvia isthæc omnia, aut plura simul contingunt; igitur in arteriis minor multo, qvam naturalis copia liqvidi continebitur, adeoqve pulsus erit parvus. Similibus autem de nominibus & liqvidũ per nervos, & sanguis

Sudores inordinati.

Pulsus parvus.

in musculis expandendus erit minoris qvantitatis, adeoq; minoris virtutis, & minus validè cor contrahet, unde minor impetus communicabitur sanguini, & fiet pulsus debilior; qvin etiam si spirituum vis sit acrior, tamen minus exerceri poterit in minori qvantitate sanguinis, & etiam tum pulsus debilis apparebit. Si igitur spiritus, ac sanguis ille sint maximè soluti, erunt vividiores, faciliùs excurrentes, & subitò, adeoq; freqventius excidentes in musculorum villos, & fiet freqventia pulsus; si verò eadem illa contractionem producentia ita mixta sint cum aliis corporibus naturalibus, aut non naturalibus, ut iisdem, ac in naturali statu, intervallis temporis in villos cordis excidant, fiet raritas qvalis naturalis: & si sint ejusdem impetus, & qvantitas liqvidi non naturalis eo tempore per vasa sanguinis fluentis, compositi scilicet ex turbido illo sanguine, hic liqvido, illic subviscido, & viscido inæqvalium particularum sit, qvalis naturalis qvantitas sanguinis, erit pulsus in magnitudine raritate, & robore naturali similis. Sed qvia interim fluens illud per vasa sanguinis, est qvale descripsimus, fient ab illa miscella qvasi turbidi sanguinis mille pessima, & exitialia, ut explicabimus mox. Sit jam initio febris lentoris vis magna; interim igitur vix qvicqvam refluet per arterias, unde tum pulsus minimus: est autem calor solutus; frigitur hic in cerebro adhuc solvatur magis, ut re ipsa solvitur, nec ad piæ matris arterias tantum lentoris offendat, ut ad ipsum fermentandum debeat vis ejus hæbescere, ac temperari, generabitur liqvidum per nervos acerrimum, ac subitò excidens, unde freqventissimè contrahetur cor, seu fiet pulsus minimus, & freqventissimus. Qvia verò ex inconstanti illa liqvatione, motione, & recursu lentoris fit necessariò, ut modò hæc, modo illa obstruatur arteria, atque ut modo magis liberum, modo magis implicatum sit reliqvum sanguinis, fit etiam inde, ut arteriæ piæ matris modo magis, modo minus infartæ sint, hoc est, modo plures, modo pauciores, modo acriores, modo hæbetiores spiritus generentur; qvod idem cum dicendum sit de sanguine ad movendos musculos concurrente, patet hoc de nomine pulsum ut plurimùm debere esse varium qvoad raritatem, & freqventiam, magnitudinem, & parvitatem, debilitatem, & robur, qvæ sunt in pulsu præcipua. Cum verò primis diebus possit contingere, ut lentor ille non sit ita fusus, ut ejus

Debilis.

Freqvens.

Rarus.

Naturali similis.

Cum pessimis interim affectionibus.

Initio febris aliqvando minimus, & freqventissimus.

Plerumq; pulsus.

Urinæ primis diebus aliqvan-

do qvales sanorum.

partes non naturales, nec in statu naturæ cæteroqvin per urinam amandabiles per eandem reddi possint, atque insuper fieri potest, ut motus sanguinis sit tam naturali proximus, ut cum datur pulsus naturali similis, detur illa ejus velocitas per renes, qvæ necessaria est ad reparandas partes duras cum aqveis naturali similem urinam constituentibus, ac denique fieri potest, cum illo lentore non fuso harum partium aut nullæ, aut paucæ detineantur; cum igitur dabuntur hæ conditiones, reddetur urina naturali similis cum iis interim pravis symptomatis, qvæ ab illa miscella in sanguine liqvidarum, & viscidarum partium potest contingere. Qvod si cum lentore detineatur portio dura crassitiem, coctionem, & sedimentum faciens, vel velocitas sanguinis sit tanta, ut non permittat in renibus exprimi, nisi qvod liqvidissimum est, tunc necessariò urina reddetur tenuis, reddetur cruda, & cum nihil contineat, qvod subsidere possit, erit sine sedimento. Si verò lentor sit magis liqvatus, ita ut maximam partem sanguinis sui inqvinatione corripiat, facile secerni poterit crassius ex illo aliqvid, cum factus sit totus ferè æqvè fluxilis, & partes crassiores minimum impedimentum ob illam fluxilitatem inveniant, & per urinam reddetur, & cum non sit id, ex qvo naturale sedimentum producitur, sedimentum qvidem videbitur, qvia fundum matulæ petet, sed erit ab illo dissimile, & aliud excrementum appellabitur. Hoc ipsum succedet etiam, si non detur tanta corruptio sanguinis; sed velocitas ejus sit talis, ut per renes ejusdem crassioris materiæ separatio possit contingere. Iisdem de caussis, & cum dabuntur circumstantiæ, seu conditiones similes, producetur, atque reddetur urina crassa, colorata, turbida cum crasso, rubro, turbido sedimento, ut patet. Qvia verò eo acrior est calor, qvo liberior, & magis à reliqvis corporibus separatus; in hac autem constitutione sanguinis ob fusionem lentoris est semper cum aliqva ipsius viscidiore, & crassiore particula conjunctus: in febre autem ardente sejunctus ab iisdem est; etsi igitur in febre maligna ob fusionem lentoris maxima vis est caloris, qvia tamen à partibus viscidis retunditur, ac temperatur, comparatus ad calorem febris ardentis est minor, qvam ille, qvi acrior ob separationem à partibus temperantibus; qvia verò constitutio sanguinis multo deterior est, qvàm in febre ardente cum illo calore, qvi, etsi summus, ad calorem febris

Tenues, crudæ, sine sedimento.

Sedimentum excremento simile.

Crassæ, coloratæ, turbidæ cum crasso, rubro, turbido sedimento.

Calor minor, qvàm calor febris ardentis: symptomata graviora, qvam in ardente, & qvæ cæteroqvin conjungi debere viderentur cum illo calore, qvi etsi

febris ardentis comparatus est minor, conjuncta erunt symptomata multo graviora, qvàm in febre ardente, & qvàm qvæ secum ferre debere videretur ille calor iis, qvi de constitutione sanguinis tàm à naturali statu deficientis non essent conscii. Qvia verò sitis fit à defectu salivæ, & humidi membranam qvamlibet humectantis, utrúmque autem deest vel à calore exsiccante, vel ab obstructione impediente effluxum, vel à viscido cohibente partes humidas, atque ita prohibente, ne per datam pressionem secernantur; etsi igitur calor sit remissior, hoc est minimè exsiccans, qvoties dabitur vel viscidum illud cohibens, vel obstructio illa impediens ad glandulas salivales, vel ad vasa qvælibet, ex qvibus humor ille derivatur, vel ad utrasque partes, dabitur sitis ad os, & fauces solum, vel ad corpus totum præter os, & fauces, vel ad omnes partes absque eo, qvòd calor sit intensior; cum verò in exposita constitutione sanguinis detur lentor, à qvo fieri potest obstructio, vel implicatio humiditatis, vel utrumque, patet, in febre maligna dari posse sitim supra modum caloris febrilis. Sed & nulla sitis dabitur cum intensiore calore febris, & linguæ siccitate, qvod contingere poterit, qvoties vel ita fusus sit totus sanguis, ut calor qvidem sentiatur intensior propter copiam ejus à fusione, sed sanguis solutus sit in qviddam subhumidum, qvod difficiliùs à calore tenuetur, & perspirare cogatur, unde humefacere possit aliqvatenùs partes, lingua interim superficie tenus arescente ob continuam expirationem partium calidarum ex abdomine, & pectore per trachæam, & œsophagum intimè interim in mediocri humectationis gradu permanente, cujus humiditatis intimæ, & siccitatis solum superficie tenus indicium erit loqvendi facilitas, qvæ sine mobilitate musculorum, & hæc sine ipsorum mollitie non potest contingere. Etiamsi autem non detur ejusmodi fusio, & detur linguæ siccitas non solum superficie tenus, sed & profundior; imò verò etiam in universo corpore, & qvibuslibet ejus villis detur intima, & gravis siccitas; fieri tamen poterit, ut nullius sitis sensus habeatur, qvoties per illam siccitatem facta sit talis exsiccatio nervorum, ut ipsorum latera opposita ad mutuum contactum venerint, & qvasi coaluerint, & diriguerint toti ipsi nervi, ita ut sensus siccitatis, seu sitis excitari per ipsos neqveat, licet siccitas sit summa, eaque producta, vel qvia calor humiditatē absumpserit, vel qvia lentor

Summus calor ardentis est minor.

Sitis aliqvando supra modum caloris.

Aliqvando nulla cum intensa febre, & linguæ siccitate.

lentor canales obstruxerit, vel qvia humiditatem detinuerit. Qvia verò ob pravam illam constitutionem sanguinis generabuntur in glandulis ventriculi, ac derivabuntur in cavitatem ejus pravi humores, ac molesti, qvi eo molestiores erunt, cum moveri, & dilabi per membranas ejusdem cogentur; cum igitur objicietur aliqvid, qvodcunque sit, ingerendum, expectatione, & metu molestiæ, qvæ subsequi deberet intra ventriculum ab allapsu ejus cibi dimoventis humores pravos tum qviescentes, nec dilabentes per membranas, in ejusdem cibi inappetentiam summam venimus, imò non inappetentiam solum, verùm in aversionem insignem, & qvidem tantam, ut excitari possit species sensus molesti ad ventriculum, qvo in vomitum cietur, unde constringi poterit ventriculus, & contentos humores reipsa dimovere, & verum fastidium excitare. Nausea autem, & vomitus patet ex propositione 21., & ex his ipsis, qvæ de hac ad qvemcunq; cibum aversione disseruimus. Horror freqvens, & nulla lege, ac sæpiùs in die recurrens abunde patet ex iis, qvæ de lentore frigorifico dicta sunt, & ex sanguine, qvem hic supponimus viscido liqvidum, ita ut qvoties viscidum illud ita impingitur arteriis, ut calorem cohibeat, horrorem excitare debeat. Ex hac ipsa crassitie sanguinis pendet gravitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, ut patet ex expositione frigoris cum dolore ostocopo, qvi sensus erit eo gravior, qvo per lentorem sanguinis, & caloris evaporationem minor generabitur copia spirituum, qvi sua vi contrahendo validè musculos superare possint pressionem ab impactis crassis humoribus. Deliria variis modis contingere possibilia in hoc statu sanguinis patent ex Propositione 21., & doctrina deliriorum in genere. Qvoniam igitur in partibus sanguinis datur illa diversitas; prout igitur, & qvousque lentor, aut alii humores, præterfluere poterunt, aut subsistere, sed non sine punctione, caloris vi, aut tensione, & id fiat nullo ordine, per hanc, aut illam partem fluendo, vel ad hanc, aut illam partium diversarum arteriam subsistendo, generabitur dolor vagus huc illuc tendens, atque hinc inde abiens, plus minus durans & cujuscunque generis. Sudores dari freqventer poterunt propter solutionem partium in sudorem abire valentium, eruntque parvi ac minuti, cum fundat qvidem ille calor, sed ejus vis pariter absumat plurimum humidi, vel qvia lentor

Singularis ad omne ciborum genus inappetentia, ac si essent gustui gravissima medicamenta.

Nausea, vomitus.

Horror freqvens, & sæpe recurrens.

Gravitas corporis, & membrorum confractio.

Deliria.

Sudores freqventes, parvi, minuti:

ille salinas partes, sicut etiam aqveas ita detineat, ut per datam pressionem secerni, atque exprimi non possint: Hinc erunt etiam inutiles, cum ille sudor non sit expressio, atque expulsio lentoris noxii, sed sit qviddam, qvod è noxio exprimitur, illudque ipsum reddit naturæ magis adversum, illa humidi qvantitate, qvæ superest, abeunte: initio autem morbi etiam contingere poterunt tùm etiam incipiente fusione; sed de sudore etiam superiùs, unde patet tota res. Sed & freqventer contingere poterit oculorum rubor; cum etenim sit sanguis qvasi turbidum vehens ex soluto, & crasso compositum, qvoties ad arterias per album oculi distributas subsistet crassum, qviddam liqvidioris fluxum impediens, subsistet hic, & sui caloris libertate, & continuo novi sanguinis superaffluxu distrahet ac trudet extrorsum eandem arteriolam, qvousque in visum possit incidere, & suum ruborem ostendere, seu oculi videbuntur rubri, & id freqventissimè contingere poterit, cum ea constitutio sanguinis semper apta sit illi rubori producendo. Cum verò detur hæc constitutio sanguinis lento liqvida, patet, eam esse, qvalis reqviritur ad producendas maculas, atque pustulas in corpore ex demonstratis propositione 21, easque maculas, atque pustulas esse posse cujuslibet magnitudinis, atque coloris, lividas, nigras, rubras, virides, & si qvæ sunt aliæ deterioris, aut melioris generis; datur enim in sanguine constitutionis, qvàm supposuimus, perpetua fermentatio, ac solutio, unde prout ejus portio aliqva perducitur modis in ea propositione descriptis ad loca ibidem enumerata perspirabilis, & crassiora solum relinqvens, vel fermentabilis, anteqvam vel suppuretur, vel perspiret, fient maculæ, vel pustulæ majores, aut minores, prout materies per amplius, aut contractius spatium colligetur, & diversimodè coloratæ pro diversitate materiæ, eruntque pessimæ, qvæ sunt colore nigræ, fuscæ, virides, lividæ, cum indicio sint crassiorum, ac magis fixarum partium, qvod tamen nec certum argumentum est. Qvia verò qvod perspiratione resolvitur, aut suppuratione fermentescit, est qvid ad fluxilitatem, atque expressionem valdè dispositum, cum utrumque illud sit fluxus qvidam; si igitur materies brevi fermentescens, cum qviescit, vel perspiratione resolubilis ducatur per partes corporis cute raras, & validi, ac perpetui præ aliis motus, ad has illa non coacervabitur, sed perspiratione absumi poterit,

Inutiles.

Initio morbi.

Oculorum rubor.

Maculæ, & pustulæ cujuscunque coloris, ac magnitudinis etiam partes integras occupantes, nigræ, ut vibices &c.

Pustulæ per totum corpus, sed præcipue per faciem, manus, ac pedes, pauciores in dorso, & pecto-

re: maculæ cõtra copiosæ in dorso, & pectore, in facie, manibus, ac pedibus paucæ, aut nullæ.

etiamsi extra vasa ducatur; variolæ autem, atque exanthemata ad suppurationem veniunt, morbilli autem sine suppuratione excutiuntur perspirando; igitur omne hoc pustularum genus cum sit ex materia facilis fluxus, non poterit erumpere in partibus maximi, & continui motus, atque cute raris, cujusmodi est dorsum, & pectus, sed in manibus, pedibus, atque facie, partibus nempè durata, ac densa cute, & minimi motus: qvare ad dorsum, & pectus si cumuletur materies cæteroqvin pustulis excitandis apta, qvod est in ipsa liqvidius per evaporationem, seu perspirationem absumetur hærente sine tumoris excitatione ad cutem, vel cuticulam, vel utriusque contactum materia crassiore, cujuscunque coloris sit, & orientur maculæ, non pustulæ, cujusmodi peticulæ dicuntur, vel morsibus pulicum similes, vel majores, aut minores dorsum, pectus vel qvamlibet aliam partem totam occupantes. Patet autem, pro diverso ejus perspirabilitatis gradu pustulas etiam in pectore, & dorso, & maculas in reliqvo corpore provenire posse. Ab hoc ipso diverso statu partium sanguinis fiet, ut facies possit esse modò vigens, & florida, cum per ipsius vasa fluit sanguis naturali similior, nec infarcientur lentore partim obstruente ipsa, partim prohibente, ne fluere per nervos possint spiritus, & motus in oculis, aliisque faciei partibus exercere; modò cadaveri similior, cum motus, & vasa sanguinis, & influxus liqvidi per nervos contrario modo se habent; sed illa propè mortem poterit qvasi florescere, & vividum qvid exhibere, etiamsi pessimè paulò ante se habuerit, & mox immineat mors, qvod tum succedet, cum deficientib⁹ viribus qvod est crassius in sanguine hæret jam totum ad summa vasorum in reliqvo corpore, fluente interim per maximam partem vasorum faciei sanguine fluxiliori, qvi superest, & minus à statu naturali recedit. Stillicidium sanguinis è naribus præcipuè initio morbi vel à lentore validiùs obstruente vasa, atque ita cogente sanguinem, ut vasa debiliora disrumpat, vel à vi partis solutioris eandem disruptionem facientis, vel ab utraque causa simul, & esse poterit diversæ qvantitatis, prout vis caloris, & obstructionis diversa est, major nempe, aut minor. In hac autem sanguinis perturbatione, & eductione non naturalium humorum ex ipso fieri potest, ut generentur semina vermium, qvæ si producantur intra intestina, aut ventriculum, poterunt per alvum reddi, vel per

Facies modo vigens, ac florida, modò à naturali maximè aliena.

Stillicidium sanguinis è naribus præcipue initio morbi, diversæ qvantitatis.

Vermes per alvum, os, aut nares.

per os, vel pel nares, cum via ex faucibus in nares pateat ad foramina ossis aratriformis: sed poterunt etiam generari ad glandulas salivales in faucibus positas, cum tam sæpè in animalibus vermes ad eas partes reperiantur. Reliqva autem omnia, qvæ cum maligna febre conjuncta sunt, patent facilè aut ex propositione 21., aut ex morbis particularibus; sunt autem illa somnus, veternus, vigiliæ, memoriæ debilitatio, spectra varia, insomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, convulsio, corporis inqvietitudo, anxietas, oculorum caligo, surditas, tinnitus, aut sibili aurium, odoratus, & gustus corruptio, membrorum qvasi conqvassatio, cardialgia, sitis molesta, nausea, fluxus alvi fætidi, colliqvantes tumores post aures, circa alas, & inguina difficilè maturantes, sæpè retrocedentes, lingua sicca, aspera, nigra, os amarum, extrema modò refrigerantur, modo incendio uruntur. Qvoniam verò per hujusmodi fermentationem, & mutationem sanguinis in qvid non naturale produci potest aliqvid ex toto corpore perspirans, qvod subire possit poros cutis aliorum corporum, & sanguinem hominum in similem lentoliqvidum humorem convertere; si igitur illa mutatio sit hujus generis, & ad hunc usque gradum perveniat, corpora hominum ægro proxima poterunt in idem morbi genus incidere perspiratione illa subeunte, ac transeunte ex altero in alterum corpus, & sanguinem similiter vitiante, & cum sanguis ad eum statum redactus sit difficile reductilis in naturalem statum, plerique ea febre correpti morientur, & proinde febris illa, qvæ privata priùs fuerat, fiet popularis plerosque, qvos invadet, necans, & contagiosa, seu febri malignæ succedet pestilens. Qvare patet tota propositio, & cum hæc omnia à lentore illo, & sanguine vitiato pendeant, patet, malignæ causam proximam eandem esse, qvæ superiùs expositarum, & hanc febrem necessariò non pendere, nisi à vitio qvalitatis sanguinis.

Reliqvæ malignæ febris affectiones.

Febris pestilens succedens.

Est igitur febris maligna vitium in qvalitate sanguinis, qva per lentorem qvendam huc illuc mobilem, ac fermentescentem modo hæc, modo illa pars obstruitur, & cætera, qvæ patent ex serie demonstrationis.

Qvid sit febris maligna.

Propositio XXVIII.

Quæ antecedunt febri pestilenti vitiare quidem possunt motum, qualitatem, aut quantitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, necessariò non pendent, nisi à vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia quælibet.

CUm antecedentia febrem pestilentem eò tendant omnia, ut vitietur per ipsa sanguis, absque fusiori explicatione patet, quod proposuimus: etsi etenim vitiant qualitatem etiam, & quantitatem spirituum per crassiores humores, aut æquo magis, ac vividiùs fermentescentes, vitiant pariter quantitatem sanguinis his ipsis de nominibus; tamen hæc ipsa vitia quantitatis, & motus sanguinis sunt quid necessariò conjunctum, ac pendens ab ejusdem sanguinis vitio in qualitate: quare concludenda res, ut de febribus reliquis superius expositum. Adde his, rem ex se esse tam perspicuam, ut nemo dubitet, in febre pestilente qualitatem sanguinis esse mutatam; etsi etenim hanc immutationem reducunt ad venenatum, aut occultum quiddam, id comuniter asseritur vitium esse in qualitate sanguinis, & ut id evinci perspicuè patet á quibuslibet antecedentibus: id magis aptè rem confirmat, quòd ejusmodi febribus antecedunt non raró febres malignæ superiùs expositæ, quarũ essentiam ab illo corrupto sanguine, & hic liquido, illic crasso pendere, abunde monstratum est; sed & variolarum, & morbillorum non infantes solum, sed & adultos invadentium, anthracum, seu carbunculorum, & bubonum frequentius apparentium eruptio manifestè indicat, esse quid in sanguine partim magis compactum, atq; subsistens, partim magis fusum, atque vim faciens, cujus decubitu ad aliquam partem generantur tumores contumaces, aut fermentescentes, frigidiores, calidiores, ut ex præcedenti, ex propositione 21., & ipsi præcedentibus patet. Et ex anthracibus argumentum patet apertissimum mirum in modum vitiatæ qualitatis sanguinis, cum sit ille tumor velut exurens, adeoque cumulatur ad partem carbunculò laborantem crassum

ſum aliqvid, qvod per vim intenſi caloris funditur, & ſenſum illũ ardoris, aut exuſtionis excitat. Itaque ſanguinem in peſtilente febre ponimus non abſimilis conſtitutionis ac in febre maligna, & eſſe febrem peſtilentem veluti ſummum gradum febrium malignarum, qvæ cum eſſe poſſint diverſi generis, prout diverſimodè concreſcit ſanguis, ac ſolvitur etiam febris peſtilens erit diverſorum generum, prout à diverſa coagulatione, & fuſione ſanguinis pendet, cui tamen hæc conjungantur, ut ſcilicet qvos corripit, pleroſqve necet, qvòd difficile factu non erit, qvoties non naturalis illa habitudo ſanguinis eo uſqve proceſſerit, ut viribus artis reſtitui in naturalem ſtatum non poſſit, aut per ignorantiam, qvalis ſit illa coagulatio, atq; fuſio. Inſuper ut fuſio, & coagulatio illa eo uſq; proceſſerit, ut ſolvat, & per perſpirationem, aut reſpirationem emittat ex corpore ſolutas partes, qvæ ſint tam tenues, atqve tam mobiles, ut hominum corpora ſubire poſſint per poros cutis aut reſpirationem cum aere, qvi inſpiratur, & ejuſmodi partes intra corpus, & ſanguinem admiſſæ vim habeant ſanguinem eodem modo coagulandi, ac fundendi; hinc etenim fiet, ut febris illa ſit contagioſa, qvod reqviritur ad febris peſtilentis conſtitutionem. Neqve verò id ſolummodò fieri debet; verùm inſuper ſolutæ illæ partes poſſint impingi, atqve hærere diutiùs aliis corporibus non viventibus, ut laneis, lineis, lignis, paginis &c., qvæ corpora mox per attrectationem viventis alicujus, vel cujuslibet caloris in motum agant, atqve expirare cogant particulas illas peſtiferas priùs hærentes, & qvieſcentes intra eorum poros, unde libertatem nactæ, & qvaqvaverſùm motæ ſubeant corpora hominum, eaqve inficiant, hinc febrium peſtilentium è longinqvis regionibus aſportatio, latens illa per multum tempus, ac dein ſubito erumpens, & qvæ mille hujuſmodi prodigio ſimillima circumferuntur. Qvòd ſi tenues illæ, ac mobiles partes ejus ſint conditionis, ut corpora animalium ſubire, eorumqve etiam ſanguinem ſimiliter coagulare, & fundere poſſint, non ſolum homines, ſed bruta etiam febre peſtilente corripientur, qvod tamen non ſemper neceſſariò ſuccedet, cum animalium ſanguis diverſus ab humano ſit, adeoqve etiamſi ad ipſum uſqve pertingere partes illæ ſupponantur, non tamen inde neceſſariò ſeqvitur, ut vitiari ſanguis ſimiliter debeat, qvemadmodùm non qvælibet aqva regia

Qvos corripit, pleroſq; necat.

Contagium quotupliciter.

solvit unumqvodqve genus metallorum; tùm autem corripientur ex æqvo bruta, aut omnia, aut aliqvod ipsorum genus cum hominibus, qvando fermentum illud tenue, mobile, & cutem penetrans erit ejus conditionis, ut uniuscujusqve ex iis animalibus sanguinem possit pestilenti modo vitiare. Ejusmodi ergò contagium cum per eos qvasi halitus longè expirantes à peste infecto corpore fieri facilè possit, qvoties illi subeunt alterius longè positi sanguinem dispositum suscipiendæ pestiferæ coagulationi, & fusioni: multo faciliùs, & gravius continget malum pestilentis febris, si integrum aliqvod corpus hominis, aut bruti ponatur ad contactum alterius pestilente febre laborantis, multoqve graviùs, si ponatur ad contactum earum partium, qvæ copiosiùs, & majori cum impetu expirant, ut oris, & aeris, qvi expiratur, aut pectoris, dum valdè æstuat, aut carbunculi, dum vividiùs urit; tùm enim adhùc perspiratio erit majoris impetus, cùm proxima sit corpori, à qvo vim trusionis excipit, & compactior, seu plurium partium, unde vis ejus major. At non solum qvis febre pestilente corripietur per contagium ob partes à determinato aliqvo particulari corpore expirantes; sed si particulæ ejusdem malæ facultatis interspersæ, atqve admixtæ sint aeri, ea ipsa pestilentis febris communicatio facilè, ac necessariò succedet non solum ratione respirationis, sed ratione totius corporis, qvod cum continuè demersum sit intra aerem, particulæ illæ qvaqvaversùm vagantes, atqve nitentes penetrare poterunt ad usqve sanguinem per poros cutis; etsi enim cutis est crassior, qvàm pulmonum pelliculæ, ad summum plus temporis exigetur, anteqvam partes illæ per habitum corporis sanguinem subituræ ad eundem pertingant, non tamen inde fiet, ut subire cutem, atqve in sanguinem admitti non possint. Qvibuscunqve autem ex his modis contagium contingat, erit ejusmodi febris facilè, & aliqvando necessariò popularis, & facilè qvidem, qvoties contagium illud non ducit originem à partibus aeri permixtis, sed expirantibus ab aliqvo particulari corpore; tum enim non poterit communicari febris, nisi iis, qvi ad infecti corporis attactum veniunt, vel constituuntur ad tantam ejus distantiam, ut ad ipsam qvoqve halitus illi pertingant non tam dispersi, ut ipsorum vis, seu penetrans, seu fermentans sublata sit, aut tam imminuta, ut operari non possit, qvod fiet, cum propter di-

Popularis unde & qvando.

stan-

ftantiam à corpore expirante plurimùm disperſi fuerint halitus illi: qvia verò id initio febrium peſtilentium minùs cavetur, fiet facilè, ut homines à conſuetudine ægrorum minus abſtineant, atqve ita intra ſua viſcera virus excipiant, corripiantur & ipſi, atqve indè cæteri. Ex multitudine autem correptorum fiet, ut halitus in aere cumulentur plurimi, & licet qvi à ſingulis corporibus expirant ad determinatam ab ipſis diſtantiam, propter diſperſionem evadant ferè nullius momenti, multiplicatis ægris fiet, ut ad eandem diſtantiam perveniant halitus ab ægris plurimis, ita ut in qvalibet parte aeris coacerventur plures, & plurium ægrorum particulæ, qvouſqve ſint tantæ qvantitatis, qvæ ſufficiat peſtilentem febrem producere in corporibus ſanorum aerem illum reſpirantium, vel habitu corporis contingentium. Tum igitur neceſſariò corripiet febris peſtilens, ſeu erit neceſſariò popularis, ſicut etiam neceſſariò erit popularis, ſi aer inficiatur ejuſmodi particulis non à corporibus hominum expirantibus, ſed vel à cadaveribus putridis, vel fodinis, vel terræ ſubitis hiatibus, vel tranſportatione ventorum, vel generatione per perverſas tempeſtates, ac vices temporum, & qvæ ſunt hujuſmodi. Qvod ſi anteqvam inficiatur aer, qvis intelligat, dari ægrum, vel qvidlibet aliud, à qvo peſtis inſtare poſſit, nempe febris per contactum communicabilis, & pleroſqve necatura, ſi caveat, ut æger ille in ſeceſſu, & ſolitudine moriatur, aut convaleſcat, aut qvicqvid eſt illud aliud, ſupprimatur, aut avertatur, tùm prohibebitur contagium, & eruptio in populum; non tamen ideò dicetur æger ille non laboraſſe febre peſtilente, qvia non eſt per populum graſſata; graſſata enim non fuit, qvia induſtria, ac vigilantia hominum factum eſt, ut contagium ſuum non communicaret, qvod ſi communicaſſet, graſſata per populum fuiſſet. Qvæ autem reliqva, ac diverſi generis conjunguntur cum febre peſtilente, partim ex febre maligna, partim ex propoſitione 21., partim ex morbis noſtris particularibus patent manifeſtiſſimè, atqve facillimè. Et qvidem poſita illa turbatione ſanguinis, qva fiat partim concretus, partim maximè ſolutus, evaporabit multum ſpirituum, multum eorum cum coagulato detinebitur, fietqve ſubita, & vehemens imbecillitas ſine turbatione mentis, ſi qvantum ſupereſt ſpirituum, ſufficiat rationis motibus ritè peragendis; cum turbatione ejuſdem, ſi non ſufficiat; ſufficere autem

Conjuncta reliqva.

tem

tem poterit, prout qvantitas non ita insigniter imminuitur, nec vitiatur qvalitas, qvod in cerebro facile contingere poterit ob occursus innumeros sanguinis per plexus piæ matris, in qvibus magis potest perfici, qvàm in reliqvis corporis partibus. Eadem de causa poterit minùs vitiari vis concoctrix, qvoties aptior concoctioni generabitur humor. Erit subitus ille virium lapsus sine manifesta causa, cum pendeat à concretione, & fusione sanguinis intùs latente, erit inqvies, & se volutans æger, ut qværat refrigerii locum, palpitabit corde, lipothymia, & syncope corripietur, ut in morbis nostris particularibus. Pulsuum differentiæ patent ex præmissis propositionibus; sed & calor ingens, atqve ardens interiùs, exteriùs mitis, & blandus, aliqvando nullus; ita ut frigeant summæ manus, ac pedes, nares, aures; qvicqvid enim est compactum in sanguine, ad arteriolas capillares extremarum partium tum hærebit; qvicqvid verò est fusissimum, per interiora circumducetur, & caloris vim intensissimam pariet, unde æstuabit æger, & vestimenta, operimenta, linteamina abjiciet eorum impatiens Qvæ pauca attigimus, ut sint ad instar omnium conjunctorum, qvæ supersunt explicanda; singula etenim tam facilia sunt, ut ex superioribus, atqve morbis nostris particularibus ultrò pateant posito sanguine turbido, & ex partibus liqvidioribus, & magis crassis composito, atqve hac ratione per sua vasa fluente. Sed & mors patet qva ratione succedat, postqvam eruperunt maculæ diversi coloris, qvales etiam apparent in iis, qvi insigni, & vehementiore aliqvo veneno sublati sunt; maculæ enim illæ sunt illud crassius, qvod è partibus ad cutem perductis subsistet inter ejus villos, dum liqvidius, ac tenuius reliqvum evaporat factum ex dissimilitudine firmitatis in partibus sanguinis, qvam dissimilitudinem faciant etiam oportet venena, qvæ necant per fermentationem sanguinis; qvare patet propositum.

Qvid sit febris pestilens.

Est igitur febris pestilens vitium in qvalitate sanguinis, qva per lentorem qvendam hùc illuc mobilem, ac fermentescentem, ita ut in partes minimas perspirare possit, atqve hæ subire corpora animalium, eorumqve sanguinem similiter vitiare, pleriqve ea correpti moriuntur: corripiuntur autem pleriqve cum omnibus affectionibus superiùs expositis.

Pro-

Propositio XXIX.

Febres symptomaticæ, vel secundariæ: & qvid sint hæ ipsæ febres.

Phlegmonodes, Erysipelatodes, Typhodes.

PHlegmonodes, Erysipelatodes, Typhodes, qvæ dicuntur febres, cum sint qvæ pendere supponuntur ab inflammationibus veris, aut spuriis, patent ex morbis particularibus, modò producendi inflammationes, atqve ex doctrina febrium hactenùs exposita, & tota res eò redigitur, ut cum datur insignis tumor, qvicqvid in naturali sanguine crassius est, ad eundem tumorem subsistat reliqvo liqvidiore, & proinde momenti, & caloris maximi per reliqvum corpus fluente, unde calor insignis in corpore, & continuus, cum solitarius circuletur ille sanguis maxime fusus, & summe calidus. Dabuntur autem horrores etiam subitò recurrentes, subitò evanescentes, vel aliqvantùm perdurantes, qvoties ex inflammatione dimovebitur, & abripietur cum sanguine, & derivabitur ad vascula capillaria, iisqve hærebit aliqvid aptum cohibendo plus minus temporis calori. Insuper dari poterit summarum partium frigiditas etiam perpetua, qvoties sanguis, qvi fluit per arterias, sit tam parvæ qvantitatis, ut minimum à corde concipiat impetum respectu illius, qvi cæteroqvin reqviritur ad abripiendum ex arteriolis capillaribus lentorem illum, qvi easdem infarcit, & calorem detinet, atqve cohibet. Id ipsum continget, si sanguis sit rarissimus cum partibus crassis commixtus; hæ etenim ad capillares traductæ minimo urgebuntur impetu, subsistentqve propterea, unde si possent calorem cohibere, frigus excitabunt interruptum, vel perpetuum, prout abripientur priùs posteriùs, aut nunqvam: urgebuntur autem minori impetu, cùm rarior sanguis minorem impetum concipiat.

Lipyria.

Lipyria patet ex explicatione epialæ propositione 23. neqve necessarium est, ut pendeat ab aliqva inflammatione interna; sed potest per interiores arterias sanguis liberè fluere absqve ullo obice, qvalis semper in inflammatione est, sive illa sit cum tumore insigni, qvæ dicitur systrophica, vel sine tumore sensibili, qvæ phlogosis, & erysipelas. Necessariò autem dabitur lipyria, qvoties capil-

lares arteriolæ extremarum,& externarum partium erunt ita obstructæ, ut per vim sanguinis, & intestinum particularum obstructionem producentium motum, obstructiones illæ tolli non possint; erit enim sanguis tùm compositus ex partibus lentis ad exteriores arteriolas hærentibus, & partibus reliqvis maximè solutis, atqve mobilibus,unde etiamsi nullus detur tumor, aut obex à qvalibet inflammatione,dabitur calor ingens, atqve ardens interiùs,dum interim exteriora frigebunt. Erit interim pulsus parvus ob penuriam sanguinis, celer ob subtilitatem, raritatemqve ejus, & parvum impetum,qvem concipit, adeoqve parvo etiam tempore retinet: inæqvalis inæqvalitate qvalibet,prout major, aut minor copia sanguinis,aut liqvidi per nervos, & apto, aut perturbato temporis intervallo inter utramqve contractionem reducitur ad auriculas, & sinus cordis.

Lenta. Lenta pendere potest à qvalibet causarum, qvæ vulgò proponuntur, atqve in genere à sanguine leviter vitiato, ita ut ejus vitium continuum sit, sive qvia qvod primò vitiavit, à vitio non cesset, sive ipso mox cessaturo succedat altera causa similis, sive illa ab obstructione proveniat sive à putredine, sive à corruptione alicujus visceris, sive qvid est his simile. Febris erit pro modulo causæ vitiantis,& cum hæc levis erit, erit & illa similis, unde fiet, ut ea febre qvis laboret tam leniter, ut se febrire vix sentiat. Febris tamen indicia manifesta erunt in pulsu, atqve urinis, qvorum utraqve à naturali statu desciscere poterunt diversimode, ut ex iis, qvæ de aliis febrivus hactenùs exposuimus, abunde liqvet. Sensim debilitabitur æger,cum etsi levis sit morbi vis, tamen sit vitiatus sanguis,& per calorem, ac vim ejus semper aliqvid absumatur, unde æger vix reficiatur ex alimento; refici autem plus minùs poterit, & qvasi etiam nihil, prout mali causa erit in hoc, aut illo viscere plus minus ad alimenti elaborationem conducente, ut ventriculo, mesenterio, jecore, vel ipso sanguine, ex qvo educendi humores concoqventes vitiati erunt, vel etiam si non essent, vitiaretur chylus in vitiatum sanguinem traductus. Æger igitur alimento destitutus sensim contabescet,& absumetur vivendo, qvoad poterit ad 40. diem, atqve ulteriùs pro diversitate febris,& constitutione naturali patientis nulla certa lege comprehendendo temporis spatio.

Lentæ similis tùm qvoad affectiones, cùm etiam qvoad originem est febris alba in Virginibus chlorosi laborantibus, & febris in cachecticis, qvarum illa à vitio seminis; hæc verò à causis non absimilibus iis, à qvibus pendet lenta febris, qvæ non indigent ulteriori explicatione. Febris Alba, & Febris in Cachecticis.

Symptomaticæ pariter aliæ sunt ex lacte corrupto intra ventriculum puerorum, atqve infantum, ex qvo generantur humores crassi, & sangvinem viscidum, & febri aptum producentes, & cum sit intra ventriculum, produci possunt mille molesti sensus, qvi per consensum pariant mille affectionum genera, clamores, stridores dentium, convulsiones, & alia hujusmodi miranda, qvæ etiam facilè mortem inferunt tenerioribus corpusculis. Symptomaticæ aliæ à lacte corrupto in pueris. Aliæ ex cruditate, qvæ sunt huic similes in pueris, & infantibus pariter ex cruditate ciborum intra ventriculum, cùm nimia ingerunt voraciores, vel non comminuta dentibus, cùm iis nondum instructi sunt. A cruditate eorundem. Aliæ ex sanguine extra vasa derivato, & corrupto, ut in tumoribus, percussionibus &c. partim ex dolore, partim ex materia, qvæ cum sanguine miscetur, ut patet ex inflammationibus, febribus, aliisqve superioribus. A sanguine extra vasa corrupto.

Sed multò prodigiosior est febris vermium, unde & de ipsa aliqvot. A Vermibus. Qvoniam itaq; vermes intra ventriculum, & intestina naturaliter non generantur; qvoties igitur intra hæc viscera animalia ejusmodi producuntur, aliqvid iis non naturale insit oportet, qvod vel est ipsum vermium semen aliunde, & cum cibis advectum, vel qvæ continentur, aut derivantur in cavitatem ventriculi, & intestinorum ejus, sunt non naturalis conditionis, ut possint in semen vermis compingi. Si semen ab extrinseco deferatur, vix qvicqvam mali sub initium generati vermis producetur; neqve enim ullum est vitium in sanguine, aut cæteris humoribus: mox autem incipiat se movere vermis, incipiat vesci, alvum dejicere, hæc etenim omnia à verme effici constant ex ejus anatome; instructi sunt enim suis intestinulis, fecibus, ore, ano; igitur à chylo depascentur aliquid, qvod esse poterit tale, ut ipsum vitiet, feces vermis chylo permiscebuntur, unde vitiabitur fortassè certiùs; sed & punget admordendo membranas, vel easdem vellicabit allabendo, rependo, hærendo. Ab hoc solo sensu, universi corporis perversio fieri poterit, &

primo propter doloris sensum refluxus mille nullo ordine, ac lege spirituum, ex qvibus deliria, læsa imaginatio, læsa memoria non ritè motis, sed per impetum refluxus qvaqvaversus dissilientibus spiritibus; convulsiones, & convulsivi motus eodẽ de nomine, deliqvia, turbationes visus, & auditus, vigiliæ, stridor dentium, constrictio labiorum, vomitus, clamor præter occasionem motis earum partium violentius per refluxum musculis; hinc ira, hinc vexatio corporis, hinc inconstantia pacatè, aut cum impetu pro vehementia refluxus, ac moderatione. Qvoniam verò per refluxum superius exposuimus in syncopali febre fieri pulsus suppressionem per consensum à stomacho, patet eadem de causa fieri posse per dolorem ejus à morsu, hæsione, & motu vermium parvum, obscurum, inæqvabilem, debilem, deficientem, prout sensus ille magis, aut minus viget. Quia verò motu sanguinis sic imminuto fit, ut idem crassescat, fiet, ut pars crassior ad arteriolas capillares extremarum partium hæreat, ibiqve frigoris sensum producat, qvalem in febribus à vermibus aliqvando continue, aliqvando interrupto ordine sentiunt ægri. Si itaqve vermes adhuc à ventriculo, & intestinis non sint extrusi, vitiari jam hoc lentore incipiet sanguis, etsi à sanguine aliqvid secerni per sudorem possit, erit ille frigidus à partibus extremis frigidis vel esse frigidus poterit ex iis, qvæ in superioribus ostendimus, & succedere omnia illa poterunt, qvæ ad excretiones &c. pertinentia recensuimus. Sed omnia faciliùs contingent, si natus vermis corrumpere supponatur sua præsentia, cibo, & fecibus chylum, vel chylus vitietur ante natum vermem, qvod est saltem communius, cùm vermibus corripi soleamus à nimio esu carnium, crapula, humoribus peccantibus diutiùs retentis &c. & vermibꝰ aliqvando tantum non populariter grassantibus; tùm enim vitiato chylo vitiabitur sanguis, & facilius tum propter consensum cum ventriculo, & dolorẽ à vermibus, cum per vitiũ sanguinis excitabitur febris cum affectionibus expositis. Expiratio fœtida, qvalis ex aceto, & fermento ab humoribus subsistentibus intra ventriculũ, & proinde fermentescentibus; detinentur autẽ, vel qvia ob vermes comprehensos ventriculus non satis constringitur, vel qvia ipsorum obice effluere illi non possunt, vel qvia vitiato sanguine humor ventriculi acidus generatur, hinc perfrictio nariũ; ascendentibus enim per œsophagũ ad rictum oris,

oris, sub naribus, & intra easdem per foramina ad os aratriforme halitibus acidis, nempe vellicantibus, ac stimulantibus, fit frictio illa ad vellicationem, ac stimulum abripiendum. Pulsus etiam à diminuta qvantitate sanguinis cum vitiata qvalitate ejus & sensu doloris. Inappetentia, cum non urget sensus in ventriculo, qvalis in fame: fames canina, cum vel humor acidus, vel vis aliqva vermis producit sensum in ventriculo, qvalis in intensiore fame, interim emaciante se corpore, cum refici ob humorum vitium non possit. Saliva autem plurima ex ore tunc diffluere poterit, vel cum per acores in sanguine derivatos ille ita fundetur in humores pituitosos, & per salivam separabiles, ut plurimum ejus liqvidi in suis glandulis produci possit, vel si eorundem humorum copia ingens intra ventriculū contineatur, & per pressionem continuam ab abdomine, septo, & musculo ventriculi semper aliqvid ejus per œsophagum exprimatur, & salivæ specie reddatur per os. Qvod autem est admirabile, etiam cum hac copia liqvidi per fauces, & os redditi conjungi poterit sitis sensus non solum in reliqvo corpore exceptis ore, & faucibus, verum etiam ad has ipsas partes, qvoties scilicet erit materies subtilior, siccans, ac vellicans, qvod acor potest efficere: cæterum sitis communius erit, cum hoc liqvidum non reddetut. Labia tum sicca, aut humida, prout saliva, aut humectans qvidlibet ad ipsa derivabitur, aut secus, sive id inter diu, sive noctu contingat, qvia tamen interdiu humida siccantur faciliùs præcipuè addito calore febris, & expiratione, atque halitu acribus, qvæ & ipsa abripiendo exsiccant, hinc interdiu ficciora, noctu humentia. Ab halitibus in musculos maxillæ, atque oris impingentibus oscitatio, vel humoribus ad eosdem musculos subsistentibus, à qvorum subsistentia ad cerebrum pariter dormitatio, sive illa subsistentia sit propter crassitiem humorum, sive qvia nimis premant fermentati, & ad majus spatium redacti ab humoribus acidis; qvæ autem supersunt facilè patent.

Sunt igitur febres symptomaticæ ejusdem originis, ac productionis cum superioribus: singula etenim pendent à viscido, vel lento liqvido sanguine, vel, ut possibile est in febre vermiū, à vitiato motu sanguinis, qvoties per vermium stimulum produci possunt illa omnia, qvæ cum ejusmodi febre conjuncta sunt: qvare etiam secun-

Qvid sint hæ febres.

ſecundariæ febres ſub eodem genere comprehenduntur, ac reliqvæ, nec qvid diverſum ab expoſitis inferunt.

Propoſitio XXX.

Qvæ antecedunt, conjunguntur, atque ſuccedunt febri variolarum, ita vitiant qvalitatem ſanguinis, ut ab eodem vitio qvalitatis neceſſariò etiam pendeat vitium motus, & qvantitatis ejus: & qvid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia. Dolor pulſatorius frontis, ac temporum.

QVoniam pulſatio ad frontem, ac tempora provenit à vehementiori impetu, qvo ſanguis fertur, nec ſubitò ex arteriis trajici poteſt in venas, vel ab obſtructione, cui occurrat ad ſumma vaſa; igitur hic pulſus vel ab aucto motu, vel ab aucta qvantitate, vel à ſanguine ita vitiato, & in lentorem redacto, ut hic lentor ad arterias hæreat, & obſtructionem producat. Cum itaque ejusmodi dolor invadat absque ullo prævio dolore corporis, aut paſſionibus animi, qvæ motum ſanguinis augere poſſint absque vitio qvalitatis ejus, & nihil præcedit, qvod qvantitatem ſanguinis ſimiliter majorem reddiderit, ſed ſubitò cum febre corripit, ac denique hæc ipſa febris abit in eruptionem puſtularum, agitationem, ac mutationem ſanguinis ſupponentium; ille igitur dolor pulſatorius non ab auctis motu, aut qvantitate ſanguinis proveniet, ſed vel à lentore ſubitam trajectionem prohibente, vel à rarefactione, & qvaſi fervore, qvo ſubita illa trajectio ſimiliter impediatur, vel ab utroque ſimul, ſeu (qvod idem eſt) à fermentatione qvadam ſanguinis, qva fiat, ut ſolvatur à duriori liqvidius, atque ita hoc rareſcat, illud ſubſiſtat magis.

Somnolentia gravis.

Ab utrisque pendebit neceſſariò ſomnolentia gravis; illud enim liqvidius premet rareſcendo, denſius verò, atq; durius ſubſiſtendo, compreſſoque cerebro vix generari, aut derivari poterunt ſpiritus, & ſomnolentiæ gravis imago falſa ſuccedet.

Terrores in ſomno.

Sed & terrores in ſomno contingere poterunt; liqvidius etenim illud maximè ſolutum majoris erit momenti, & prout incidet in hanc, aut illam ſpeciem majori momento excitabilem, cujusmodi ſunt terrificæ, dimovebit illas, ac terrores in ſomnis excitabuntur.

Deliria.

Eodem de nomine producentur deliria, qvatenùs nempe, vis ſoluti ſanguinis nimia eſt, producit

vivi-

vividiores spiritus huc illuc nulla lege divagantes, vel perspiratio vehementior ab ipso sanguine id ipsum præstat, vel pressio cerebri validior, vel aliqva ex his omnibus, vel omnes simul. Ab iisdem causis tremores, & convulsiones, ut ex nostris morbis particularibus, vel à stimulo in partibus corporis. Sternutatio pariter à stimulo ad nares ab eodem soluto sanguine proveniente: pandiculatio freqvens ab eodem stimulo in musculis universi corporis, & tam sternutatio, qvā pandiculatio etiam ab infartu materiæ crassioris partes illas afficientis fastidiosè, ita ut tentèmus omnia, qvibus per assvetudinem didicimus molesta illa ex ejusmodi partibus abripi. Raucedo vel à pustulis jam eruptionem ad fauces tentantibus, vel materia lenta ad eas collecta, vel calore febris easdem partes exsiccante, vel ab horum aliqvibus, vel ab omnibus, qvibus minus lævis fit earum partium superficies. Tussis vel à simili stimulo, vel à collectione ejus materiæ, vel à calore nimio vellicante, aut exsiccante. Spirandi difficultas ab affluxu calidioris partim, partim lentoris sanguinis, qvorum altero fit, ut difficilius moveri pulmo possit propter fervorem, & magis siccetur, unde minùs concidit, minùs explicatur; lentiori verò, ut fiat veluti principium tumoris intra vasa, qvibus singulis amoliendis assuevimus freqventiori motu pectoris uti, & majori ejus nisu, qvæ faciunt speciem difficilis respirationis, & sine assuetudine per hos solum stimulos potest pectus moveri freqventius, atque validius, & difficilem respirationem producere. Ab eodem fervore sanguinis calor, & rubor, & punctionis sensus in toto corpore; fervor enim sanguinis potest pertingere ad exteriora etiam corporis, cum lentor non sit contumax, sed fermentescens, nec calorem cohibens, & cum ferveat sanguis etiam, ut sibi majorem locum faciat, distrahit arteriolas capillares, ex qvibus magis distractis exsudare aliqvid sanguineum potest, & ruborem ad cutim magis perspicuum producere: punctionis autem sensus ab eodem calore, & materia magis compacta exitum, dum fermentescit, procurante, qvousque demum erumpat in pustulas, aut morbillos. Ex his magna anxietas, & inqvietitudo, ut ex sæpiùs expositis abundè liqvet. Ob acrimoniam eandem erunt humores lacrymarum acriores, adeoque magis irritantes glandularum villos, qvi magis comprimunt, exprimentque humorem cum sanguine fluentem in oculo-

Tremores, & Convulsiones. | Sternutatio. | Pandiculatio freqvens. | Raucedo. | Tussis. | Spirandi difficultas. | Calor, rubor, & punctionis sensus in toto corpore. | Magna anxietas, & inqvietitudo. | Lacrymæ involuntariæ.

rum glandulas, & oborientur lacrymæ præter voluntatem ejus, qvi lacrymatur; eadem productio facilior reddetur à pressione in vasis reliqvis proximis, per qvæ liberè fluere non potest sanguis partim ob fervorem, partim ob lentorem subsistens, & à tenuitate humoris facilè separabilis, cujus sunt lacrymæ. Sed propter eandem naturam effervescentis, ac stimulantis sanguinis prurient oculi, imò dorsum dolere poterit in cavitatibus ossium detento sanguine vel crassiore, vel acriore, vel utroque: & micabunt, atque splendidiores erunt oculi per calorem exsiccantem, & tenuitate humorum ad ipsos perducta, & per ipsos vividè pellucente. Rubescet facies eodem de nomine, qvo de reliqvis partibus dictum est, adeoque cum sanguis ibi subsistat, nitatur extrorsum, & aliqvid etiam extra vasa feratur, & in facie præcipuè erupturæ sint pustulæ, videbitur facies aliqvatenus intumescere. Fiat igitur hujusmodi fermentatio, & permutatio sanguinis subitò, qvasi per totum antecedens vitæ spatium natura molita fuerit sensim hanc maturationem per gradus nobis non percipiendos, ad qvem postremum tandem deveniens tota simul impetu dissolvat sanguinem in duras, varias, liqvidasque partes; igitur statim invadet febris synocho similis cum his omnibus symptomatis statim ab initio vehementibus, ut morbus statim vigorem attigisse videatur. Per unum autem, aut alterum, aut plures recursus ita fermentata sit materies, & massa sanguinis, ut non solum ad cutem erumpere tentet, verum reipsa erumpat; erit igitur materies erumpens, vel qvæ magis debeat fermentescere ad hoc, ut extra cuticulam abire possit, vel qvæ citra ulteriorem sensilem macerationem possit absumi, & perspirando resolvi: illa in moles majusculas colligetur, cum plurimum temporis expectari debeat, anteqvam liqvescat, & per suppurationem repurgetur. Hæc verò in minores pustulas, & qvasi cutis scabrities ad cuticulam eminebit, cum sit tenuius qviddam, sua mediocri qvantitate, & vi divellit villos, ad qvos statim collecta statim evaporare incipit, adeoque in moles, & tumores majusculos non attollitur, & eadem de causa intra breve spatium, qvinq; scilicet, aut paulò plurium dierum sine suppuratione discutientur. Erumpere autem illi facilè poterunt, atque debebunt cum intensa rubedine, cum sint subtile qviddam & mobile, cujusmodi pars sanguinis tenuior, à cujus tota massa ad locum pustulæ

Oculorum pruritus, & splendor, & dolor dorsi.

Ruber faciei cum tumore.

Febris subito cum his omnibus.

Conjuncta.

Pustulæ varis similes, seu Variolæ, Morbilli.

ſtulæ ſubſiſtente, & fermenteſcente erumpit id, qvod ſubtiliſſimum eſt, ac tenuiſſimum. Eadem de cauſa majores etiam puſtulæ cum rubore, & inflammatione provenient, unde hæ variolæ, hoc eſt, majores puſtulæ ulterius fermenteſcentes, & ad ſuppurationem venientes: illæ morbilli erunt, atque dicentur. Sed & poſſunt eſſe cujuslibet alius coloris, qvod cum reliqvis etiam conjunctis, & ad hujusmodi puſtulas pertinentibus abunde patet ex iis, qvæ expoſuimus de febre maligna, & Propoſitione 21. Qvod ſi ſolutio ſanguinis ſit multo placidior, nec ſolvatur in maxime mobile, ac tenuiſſimum, ſed in qviddam mobile qvidem, ſed ita, ut viſcidi, atque aqvei, ac pituitoſi plurimum habeat, fiet eruptio puſtularum, qvales veſiculæ albæ feroſo humore plenæ, qvæ brevi temporis ſpatio disrumpi poterunt, atque ſiccari, tridui puta intervallo, neque ullius erunt periculi, & ſine febre etiam poterunt provenire. Disrumpi autem veſiculæ poterunt nimis diſtractæ à copia, vel à fermentatione expandente, & trahente; ſiccari autem, qvod nihil humoris ad eam partem ulterius derivetur. Sint jam variolæ rubræ; erit igitur earum materies ad naturam ſanguinis magis accedens, adeoq; minus periculoſa: ſint albæ; ergo materies ad pituitã, aut aqvam vergens, hoc eſt, minimi impetus, & fermentando, ſeu corrumpendo ſanguini propter inertiam, atque hæbetudinem impar, qvare non mali ominis: ſint molles; igitur ex lentore minùs contumaci, & febres periculoſas non excitante, facilè ad ſuppurationem redactili, unde & hæ minus timendæ: ſint paucæ; ergo pauca lentoris qvantitas, dummodo totus erumpere potuiſſe, & erupiſſe ſupponatur, non autem pars aliqva illius, & fluxilior, atque tenuior ſuppreſſa reliqva duriore, & craſſiore, qvare & variolæ paucæ bonum: ſed etſi diſtinctæ fuerint, argumento erit paucitatis materiæ, cum in hujus copia fiat, ut ſibi ad latus erumpant, & cumulentur, & illud propterea probandum: ſint rotundæ, & faſtigiatæ: igitur materies erit facilè ductilis, & à fermenti vi ſolubilis, qva fit, ut in figuram magis eminentem, & à ſuperficie cutis extantem debeant humores ſubacti accommodari. Variolis igitur ſic ſe habentibus facile ſuccedet ſalus. Qvod ſi eædem eruperint per ſolam cutim; igitur ichores, cum disrumpitur pellis, vel pus, cum fit ulcuſculum, per exteriora corporis ſolum ſpargetur, neque hærebit ad partes principes, neque admiſcebitur chylo,

Ravaglione.

Variolis rubris, albis, mollibus, paucis, rotundis, faſtigiatis, diſtinctis ſuccedit ſalus, &

Solam cutim non autem interiora occupantibus, &

chylo, aut sanguini, unde res erit in tuto posita. At verò si intra œsophagum, ventriculum, & aliud qvodcunque viscus eruperint, sive suppurentur, sive disrumpantur, ichor, aut pus ulcuscula producere poterit, imò etiam majora ulcera cujuscunq; generis in qvalibet interna parte corporis, & permisceri chylo, & sanguini, unde febres aliæ suboriri poterunt, & mille morborum genera, qvare variolis interiora corporis occupantibus res erit in ancipiti. Sed eruptio in visceribus arguet materiem maxime contumacem, ne per calorem qvidem internum resolubilem, aut liqvabilem. Qvod si eruptioni antecedat levis febris, vel ab eruptione cesset, vel plurimum minuatur; igitur materies per pustulas amandanda parvæ erit qvantitatis, & mitioris qvalitatis, adeoque tum facile prædicenda salus, & hæc eo tutius, si symptomata leviora sint iisdem denominibus, & si vox sit libera, & respiratio facilis; vox enim libera arguet, variolarum nihil erupisse ad fauces, & intra collum, ac pectus, qvod etiam arguet respiratio facilis, qvæ insuper argumento erit, materiam facile per pulmones fluere, adeoque facile posse concoqvi absque eo, qvod sanguis fundatur ulterius, & dissolvatur magis in dura, & liqvida, hoc est, non multum discedat à naturali statu. Sint jam variolæ tardè erumpentes; igitur materies durior, ac fermenti vim, & solutionem difficilè concipiens, unde intra sanguinem diutius immorans, hærens arteriis, sanguinem magis solvens, & in vitæ discrimen adducens: sint multæ, eadem ob multitudinem materiæ, seu copiam contingere poterunt minus facile permissa tantæ copiæ emandatione, & expressione ad cutem: sint magnæ, igitur copiæ argumentum: sint duplices, & continuæ; ergò idipsum: sint depressæ; igitur difficile fermentescunt, & minoris sunt momenti, qvàm qvæ divellere, ac distrahere villos possint ad magis eminentis pustulæ formationem, unde lentor tenacior, & minus facile è vasis expressilis, atque solubilis, unde eadem discrimina; sint duræ; eadem erit materiæ vis contumax, & solutionem difficile admittens: sint virides, lividæ, nigræ, minùs ad perspicuitatem accedentes; eo igitur contumaciori, & duriori materie constabunt, qvæ si qvidem liqvata fuerit, oportebit, ut sanguis totus maxime solutus sit, cum dura etiam fluxilia evaserint, atque adeo sanguis à naturali statu maximè recesserit; si verò non liqvata, erit in sanguine lentor tenax periculi plenus.

Levi febre vel cessante, vel multum imminuta post eruptionem mitibus symptomatis: Voce libera & facili respiratione. Mors tardè erumpentibus. Multis, Magnis, Duplicibus, & continuis, depressis, Duris. Viridibus, lividis, nigris:

plenus. Qvoniam verò membrana pustulam comprehendens est undecunque ad circumferentiam suæ basis tensa, ac distracta; igitur summum ipsius, seu vertex est maxime tenuis, & minime resistens evaporationi, cum reliqvum ambitus membranæ sit crassius, atque compactius, unde minus perspirabile, & magis premens contentum lentorem, qvam ad verticem, unde vis tota expirationis, & eruptionis colligetur sub vertice pustulæ; si igitur dum fermentescit, & perspirat ad pustulæ verticem, in qvem universa bulla nititur, appareat ibidem macula nigra, licet totum reliqvum sit melioris coloris, ergo nigrum illud erit qvid ad bullæ verticem hærens; est autem vertex ille maximè tenuis, hoc est, perspirationem maximè permittens; igitur hærens illud ad partem perspirationi minimè resistentem erit qvid minimè liqvidum, adeoque contumax, & facile redigens sanguinem in statum à naturali nimis diversum, unde dubia salus. Non dispar est ratio, ac necessitas periculi, si variolis etiam melioris coloris admixtæ sint maculæ purpuratæ, seu peticulæ, qvæ multo deterioris ominis existimandæ, si lividæ, aut nigræ fuerint, ut patet ex his, & febre maligna, & Propositione 21. Qvod si statim ab eruptione evanescant, mors in proximo judicanda est; neque enim evaporare, & expurgari potuit illa materies absque suppuratione, unde reducetur rursus in vasa sanguinis, vel si evaporare potuit, atque expurgari, cum expurgatio non protrahatur, sed cesset, aliqvid, imò plurimum cum sanguine permixtum supererit; imò adesse aliqva debebit causa, qvæ progressum illum expressionis ad cutem impediat, qvæ cum nulla extrinseca supponi debeat, erit intrinseca inhærens sanguini & ipsum in majorem lentorem cogens, qvi exprimi ad cutem neqveat, atque ita magis corrumpat sanguinem, vel obstruat vasa, vel utrumque præstet. Et harum affectionum erunt necessarius effectus urinæ, vel alvi feces nigræ, vel lividæ, ex sanguine nempe separatæ, qvi sit totus fermentatus, & in partes minimè fluxiles redactus, vel mixtæ cum sanguine erosis ab hujusmodi materiebus vasculis, vel disruptis per obstructiones proximas, & contumaces, vel ex puro sanguine ab acrimonia ejus, vel similiter pressione proximæ obstructionis. Eadem de causa periculosa erit hæmorrhagia qvælibet cujuscunque partis præcipuè post suppressionem pustularum iisdem planè de causis, qvas modo enumeravimus in excrementis

Melioris coloris, sed maculam nigram in medio habentibus, vel

Permistas maculas purpuratas, seu peticulas, easque lividas, aut nigras.

Subito evanescentibus cum

Dejectionibus lividis, nigris, sanguineis, aut ex puro sanguine:

Hæmorrhagiæ per nares, gingivas, aliasve partes:

Magnæ febri, nec imminutæ post eruptionem.

mentis alvi, atque urinis. Sit insuper febris magna; erit igitur copia materiæ per pustulas expurgandæ ingens, adeoque periculosa: eadem post eruptionem pustularum non minuatur adhuc; igitur intra sanguinem superest plurimum ejusdem materiæ, qvæ nondum erupit, vel nisi superest, à vi illius, qvod jam erupit, & prius in sanguine continebatur, ita mutatus, & solutus est sanguis, ut febrem conservare possit, hoc est, à naturali statu plurimum recessit, qvod est ad mortem gradus facilis. Reliqva patent ex se ipsis. Qvare patet propositum.

Qvid sit febris Variolarum.

Est igitur similiter febris variolarum vitium in qvalitate sanguinis, qva solvitur, & fit partim lentior, partim liqvidior, unde producitur universa rerum series superius exposita, ex qva constituitur id, qvod febris variolarum dicitur.

Propositio XXXI.

Qvæ antecedunt qvotidianæ intermittenti periodicæ vitiare qvidem possunt motum, qvantitatem, aut qvalitatem sanguinis; sed qvæ ipsi conjunguntur, atq; succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qvalitate ejus: & qvid sit hæc ipsa febris.

QVæcunque jam supersunt exponenda de febribus, minimum negotii facessunt; ea enim, qvæ in superioribus exposuimus tam in generalibus propositionibus præmissis ad febres periodicas, qvam in his ipsis, qvicqvid ad intermittentes reliqvas febres pertinent, ultrò demonstrant. Et qvidem cum antecedentia febrem qvotidianam intermittentem periodicam eadem sint cum antecedentibus qvotidianam continuam, manifestum est, per ipsa generari in corpore qvicqvid in continua qvotidiana producitur, & affectiones, qvæ in intermittente contingunt, pendere ab eadem causa, qvæ in continua, & cum illæ in continua pendeant à lentore sanguinis, seu vitiata qvalitate ejus, pariter in intermittente à simili vitio producentur. Qvæ igitur recensuimus antecedentia continuæ qvotidianæ convenientia cum hujus intermittentis antecedentibus, non est operæ pretium hîc rursùs exponere; debilis calor viscerum

Antecedentia.

ad

ad corpus humidum reducitur: frigida, & humida alimentorum, materies, & copia ad lactentes, carentes dentibus, & crapulam: habitus corporis obesior ad habitum crassiorem, & albicans qvidem certo indicio est sanguinis aut minus rutilantis, aut qvolibet alio colore minus saturo, adeoq; humorum pellucidiorum, seu frigidiorum; arteriæ autem angustæ retundunt magis impetum, & solutionem proinde sanguinis, unde fit ille frigidior, & crassior, seu pituitosior: somnus longus præsertim à cibo facit, ut qvicqvid humidi in cibo est, inhæreat partibus vel relinqvatur in sanguine, cùm nihil agatur motus, per qvem plurimum ejus materiæ in perspirationem ageretur. Cætera verò tam manifesta sunt, ut explicationem non mereantur; per hanc igitur constitutionem sanguinis producetur ille qvasi mucus, seu subviscidus minimè siccus, hoc est, ita ut cohibere calorem possit, atqve ita hærere ad capillares arteriolas, ut per continuum superaffluxum sanguinis, & nisum naturalem particularum in lentore contentarum ab iisdem abripi totus possit, & in venas derivari, ita ut recurrat idem intra datum aliqvod spatium temporis, qvod experientia patet esse horarum 24., & cum nihil hæreat arteriis, relinqvet inter utrumqve recursum corpus integrum; & si qvidem dum abripitur aliqvid ejus, vel totus lentor, per sudorem, aut urinam excerni possit, sudabit æger, aut minget, similiterqve alvum deponere poterit, spuere, & si qvæ sunt alia hujusmodi excrementorum genera, qvoties lentor ille abire potuerit in qvid per glandulas iis excrementis proprias expurgabile. Qvod si non primis diebus illa separabilitas fieri possit, non sudor, non urina &c. reddentur sed postqvam per repetitos circuitus fuerit lentor ille magis subactus, factusqve fluxilior. Similiter urina erit albidior, crudior, tenuior, qvousqve partes terreæ, sive duræ non sint magis solutæ, ut fluere facilius possint. Invadet cum frigore levi propter materiem, qvæ calorem minùs cohibet, & difficulter crescet, cum illa materies frigida minus caloris contineat, & propter mobilitatem minorem pressionem excipiat, ac retineat &c., qvæ facillima ex se ipsis sunt. Omnia autem illa contingent similiter, si lentor primi insultus absumatur totus, & sub diei finem novus lentor ejusdem generis perducatur ad arterias, ut ex superioribus patet. Qvòd si febris protrahatur diutiùs, ita ut humores, ac totum cor-

Conjuncta.

Periodus 24. horarum.

In decessione sudor qvomodo, & qvando, & aliæ excretiones.

Succedentia.

corpus planè vitientur, nec generari humores naturales, nec apponi partibus possint, producetur cachexia: si tanta abundet aqvæ copia, ut per solam pressionem exsudare è vasis possit, generabitur hydrops veræ aqvæ, vel si per eandem pressionem ad aliqvam partem tumore aliqvo auctam venæ, vel lymphatica vasa premantur, ita ut ex iis exsudare possit lympha, vel per eandem pressionem lymphatica rumpantur, fiet hydrops à lympha, carus, lethargus à decubitu, seu cumulatione aqveorum humorum ad cerebrum, similesqve morbi alii gravissimi huic morbo succedere poterunt, ut patet.

Κάρος.

Qvid sit febris qvotidiana intermittens periodica.

Est igitur febris qvotidiana intermittens periodica vitium in qvalitate sanguinis, qva per lentorem qvendam calori cohibendo aptum, atqve arteriis qvidem hærentem, sed qvi ab iisdem abripi totus possit, ita ut vel absumatur totus, ac tùm ad diei finem similis lentor aliqva ex parte derivatur ad arterias, qvi similiter absumatur totus, vel non absumatur, sed recurrat idem pluries, aut pars ejus singulis 24. horis cum cæteris, qvæ ab ipso pendent.

Propositio XXXII.

Qvæ antecedunt tertianam intermittentem periodicam vitiare qvidem possunt motum, qvantitatẽ, aut qvalitatem sanguinis; sed qvæ ipsi conjunguntur, atqve succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qvalitate ejus: & qvid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia.

PAri facilitate patet hæc propositio, ac antecedens; sunt enim antecedentia tertianæ intermittentis planè eadem cum continua, unde ab iisdem causis idem effectus, & necessitas productionis, neqve opus est, ut rursùs eodem hoc loco explicentur, adeoqve vitiare qvidem illa possunt motum, qvantitatem, & qvalitatem sanguinis, sed non pendent necessariò nisi à vitiata qvalitate ejus, qvæ vitiata qvalitas nihil aliud est, qvàm lentor ab iis antecedentibus productus. Hic autem animadvertimus interim in his intermittentibus, cum lentor producitur, qvi sit uniusmodi, totus nempe pituitosus,

tosus, ut usitatis utamur vocibus, biliosus, aut melancholicus, fieri intermittentes legitimas; si verò lentores illi qvacumqve de causa puri non sint, sed alter alteri permisceatur, tum fiunt tertianæ, qvotidianæ, qvartanæ illegitimæ, spuriæ, nothæ, extensæ. Notandum illud etiam, qvoties asserimus, antecedentia intermittentium esse eadem cum antecedentibus continuarum, adeoq; etiam qvæ ab iis pendent esse debere necessario eadem, non esse id sumendum omni exacta significatione; sed eadem dicimus qvoad rerum genera, non qvoad gradus virium in utrisqve, sic ætas senilis facit humores frigidos, atqve siccos, adeoqve mutat sanguinem in lentorem; eadem igitur ætas producere poterit id, qvod reqviritur ad febrem qvotidianam seu intermittentem, seu continuam; sed qvia in hoc corpore siccabit magis, in illo minus, fiet, ut in altero generetur lentor siccior, hoc est, magis hærens arteriis, & minus calorem cohibens, seu producatur febris qvotidiana continua: in altero lentor minùs siccus, hoc est, minùs hærens arteriis, & magis calorem cohibens, seu fiet ab eadem ætate senili, sed diverso virtutis gradu operante qvotidiana intermittens, atqve continua, & idem dicendum de cæteris. Esto igitur, & per ejusmodi antecedentia productus sit lentor in sanguine siccior, qvàm in qvotidiana, sed ab arteriis trusilis, & calorem cohibens validiùs: erit frigus intensius, & siqvidem ejusmodi lentori admixtum sit aliqvid stimulans, sentietur cum frigore sensus alius, qvasi punctionis, & abripietur lentor, & cessabit frigus. Et si qvidem lentor non absumatur, non succedet sudor, non urina, & cum sit siccior, qvam lentor qvotidianæ derivatus in venas, refluet segnius in arterias, & tempus ejus recursus patet experientia esse trium dierum: sed & absumi potest absqve excretionibus in sensum occurrentibus, qvod etiam de lentore qvotidianæ dicendum est, & de lentore qvartanæ, si nempe in perspirationis materiam commutetur. Si verò non perspiret, & solvatur, ita ut cum sanguine derivari possit ad glandulas absqve eo, qvòd ulterius hæreat arteriis, reddetur per excrementa propria earum glandularum, qvo facto si nòvus similis lentor non reducatur in arterias, convaluisse dicetur æger; si verò alius similis reducatur, dicetur laborare tertiana intermittente periodica, cum lentor ille abripiatur totus ab arteriis, adeoqve det locum integritati corporis. Et hæc igitur simul cum reliqvis, qvæ in conjunctis conti-

Conjuncta.

Periodus trium dierum cum intenso frigore.

Nebula alba, vel æneorema in principio solvit febrem qvarto recursu.

continentur, abundè patent ex superioribus. Sit jam urina initio febris cum nebula alba, vel eneoremate; igitur solvetur jam aliqva ex parte lentor ille in partes plus minùs solutioni repugnantes, & cum eneorema qvidem in partes subtilissimas, hoc est, maxime mobiles, & solutioni minimè repugnantes, cum nubes alba in magis repugnantes, adeoqve subigi, & solvi vel sub initium ipsius febris incipit lentor, qvare si natura ab opere non desistat, & solutionem continuet, brevi totum lentorē solvet, qvod experientia patet ad qvartum circuitum contingere, etsi id necessarium non est, ut patet. Sit autem urina rubra; igitur in ipsa vel pro ratione humidi copia durorum naturali major, vel pro ratione duri copia liqvidi naturali minor. Durum naturali copiosius ostendit lentorem aut sicciorem, aut copiosiorem, adeoqve difficilius solubilem, & longius protrahet febrem; copia autem liqvidi naturali minor vel arguit caloris vim nimis exurentem, atqve humidum absumentem, seu lentorem contumaciorem factum, hoc est, minus solubilem, & febrem ideò diuturniorem, vel eundem ex se tam cohærentem, ut humidum per urinam expurgabile detineat, atqve implicet. Sine nube, aut eneoremate ostendit, nihil durum solvi, adeoqve similem materiæ pertinaciam solutioni repugnantem, & febris diuturnitatem. Hæc cum contingunt, docuit experientia, solvi febrem ad septimum recursum, sed neqve id necessarium, ut patet. Qvia verò sedimentum in urina est crassissimum ejus, & lævitas, atqve æqvalitas pendet ab ejusdem materiæ natura æqvè, ac perfecte soluta; qvæ igitur urina primo morbi die subsidit in læve, & æqvale, indicabit, qvod crassissimum morbi causa est solvi, atqve aptè solvi, adeoqve morbum ipsum brevi desiturum. Itaqve id etiam in febre tertiana si contingat, brevi illa desinet, & id fieri experientia patet ad tertium recursum. Solvitur etiam per pustulas ad nares, & labra erumpentes, sicut etiam per alvi fluxum per eas partes expurgato lentore in fluxum acto, & ad nares, ac labra erumpet, vel qvia sit qvid salivæ proximum, & per eas glandulas separabile, vel eadem ratione, qva diximus pustulas erumpere ad faciem, manus, ac pedes magis, maculas ad pectus, & dorsum. Intermittentes non semper periculo vacare patet ex propositionibus generalibus. Tertiana autem notha succedet, qvoties lentor purus lentori alius generis admiscebitur, vel ex parte mutabitur. Patet itaqve propositio.

Urina rubra, nec ullum contentum febrem protrahit ad septimum circuitum.

Subsidentia lævis & æqvalis primo die febrem solvit.

Succedentia.

Est

Est igitur febris tertiana intermittens periodica vitium in qvalitate sanguinis, qva per lentorem qvendam firmiorem, qvàm lentor qvotidianam efficiens, calori cohibendo aptum, arteriisqve hærentem, ita ut ab iis abripi totus possit, ac tertio qvoqve die recurrere, vel si absumatur totus, aut pars tertio qvoqve die reducatur ad easdem arterias novus ejusdem generis, producitur tota exposita rerum series. Qvid sit febris tertiana intermittens periodica.

Propositio XXXIII.

Quæ antecedunt qvartanæ intermittenti periodicæ vitiare qvidem possunt motum, qvantitatem, aut qvalitatem sanguinis; sed qvæ ipsi conjunguntur, atqve succedunt necessariò non pendent, nisi à vitiata qvalitate ejus; & qvid sit hæc ipsa febris.

BRevissimè rem totam conficiemus; antecedentia enim partim sunt eadem cum qvartanæ continuæ antecedentibus, adeoqve ex iis patent; qvæ verò plura hic numerantur, ex se, & præmissis manifestissima sunt. Antecedentia. Producitur igitur ab iis lentor qvidam frigidus, & siccus maximæ tarditatis comparatus ad duos alios, qvi qvotidianam, ac tertianam constituunt; sed qvi tamen & ipse abripi ab arteriis totus possit, postqvam ad easdem hæsit. Erit igitur crassus etiam qvoad sui particulas, unde impactus musculis, vel eosdem stimulando faciet, ut contrahantur naturaliter, vel molestiam excitando faciet, ut eosdem per voluntatem contrahamus, unde cum primo ad eos perducitur, cum jam minor hæserit copia, alios sensus magis molestos non producet, oscitabimus, pandiculabimur, & qviddam fastidiosum per totum corpus inæqvaliter fusum percipiemus, nempe lentoris partes hic illic nullo ordine, ac lege decumbentes, cui sensui paulatim succedet frigus, prout lentè cumulatur materies illa etiam per arterias lentè fluens, qvousqve, cum jam ad arteriolas capillares perducta fuerit tota, vehementissimus fit frigoris sensus; erit autem ille conjunctus cum sensu rei gravantis, & qvasi contundentis ossa, ut patet ex propositionibus generalibus. Conjuncta. Inde

verò movebitur sensim,atqve abripietur lentor,per cujus naturalem frigiditatem non excitabitur calor vividus,atqve exurens,sed remissus, qvalis à corporibus frigidis, & compactioribus,cum non intensa pressione excitari, producique potest. Reliqva patent ex præmissis; recurret enim qvarto qvoqve die per lentum nimis motum.

Succedentia. Succedat jam dysenteria brevis,ejusqve conditionis, qvæ lentorem illum abripiat; erit igitur illa salutaris, qvod fiet præcipuè, si fuerit brevior. Si etenim longior fuerit, etiamsi lentorem illum abripuisse supponatur,atqve argumento esse fusi jam sanguinis, fieri poterit,ut nimia copia materiæ per dysenteriam expurgatæ siccetur nimis sanguis,& morbi plurimi,atqve diversi suboriantur non sine vitæ discrimine. Eodem de nomine *Lienosis difficultas intestinorum superveniens, bonum*, si brevis fuerit,intellige,ut exposuimus, atqve ut patet manifestè ex altero illo textu. *Qui lienosi intestinorum difficultate corripiuntur, iis longam supervenientem dysenteriam aqva inter cutem, aut lævitas intestinorum excipit, & moriuntur*, ubi vides longam dysenteriam malam, iiqve longæ supervenire hydropem ab exsiccatione prohibente lymphæ fluxum per contractionem, & occlusionem vasorum, vel lævitatem intestinorum eodem exsiccationis nomine siccis intestinorum tunicis,atqve ita clausis lactearum osculis, unde mors necessario succedit. Hydrops, aut scorbutus: ille ob siccitatem expositam: hic vitio humorum, præcipue cum adest vitium in visceribus humores elaborantibus. Fatalis senibus plerumqve plus qvam sexagenariis, cum ea ætate sit summa naturaliter siccitas atqve frigiditas, qvæ proinde aucta vi morbi calidi, & sicci ad extremum gradum pertinget, & ægri morientur. Qvod si in continuam mutetur, adhuc lethalis,erit enim effectus auctæ siccitatis, in qva ob lentorem continuè hærentem sanguis solvetur magis, atqve à naturali statu removebitur.Superveniens ipsi hæmorrhagia nariū periculosa similiter; vel enim ab acrimonia sanguinis rumpentis per erosionem,vel crassitie ejusdem rumpentis per pressionem,subsistendo ad easdem arterias, qvas rumpit, aut ad proximas. Erodens erit cum siccitate conjunctus,& mille malorum causa, premens verò, atqve divellens erit crassissimus.& difficilè ad naturalem statum redactilis. Si itaqve per lentorem illum sanguis sit valde vitiatus, ita ut

nec boni ſucci in ipſo contineantur, nec apponi poſſint, ſuccedet pravus corporis habitus, ſeu cachexia. Patet itaqve facilè univerſa propoſitio.

Eſt igitur qvartana intermittens periodica vitium in qvalitate ſanguinis, qva per lentorem qvendam calori cohibendo aptum hærentem ita arteriis, ut totus poſſit ab iis abripi, & qvarto qvoqve die recurrere &c., ut in ſuperioribus. Qvid ſit qvartana intermittens periodica.

Propoſitio XXXIV.

Febris ſemitertiana, & erraticæ.

EX iis, qvæ ad finem propoſitionis 19. demonſtravimus, patet, qvâ ratione fieri poſſit, ut cum febre continua periodica conjungatur aliqva intermittentium, licet hæc producatur à lentore, qvi hæreat arteriis ad tempus, atqve ex iis abripiatur totus; continuæ verò pendeant à lentore iiſdem ſemper hærente. Itaqve ex eadem propoſitione patet, qvid ſit, & qvomodò produci debeat ſemitertiana, febris nempe compoſita ex qvotidiana continua, & tertiana intermittente. In hac igitur erit recurſus cum frigore tertio qvoqve die, & pluries deinde dari poterit ſimilis affectio, prout nullo ordine recurret lentor calorem cohibens, & hunc pluries, & facilè recurſurum ex eo patet, qvòd illa permixtio duarum febrium à duobus lentoribus provenientium arguet ſanguinem maximè vitiatum, & qvaſi turbidum, hic fluidum, illic viſcidum qvaſi ſimilem ſanguinis conſtitutioni, qvam in maligna febre deſcripſimus. Hinc fiet, ut ejuſmodi febris ſit maximè lethalis ſanguine à naturali ſtatu plurimùm alieno, & ſuis illis undecunqve diſperſis lentoribus in qvodlibet grave malum facilè, ac ſubitò deducente. Afficiet os ventriculi ad ipſum derivatis pravis humoribus, producet affectiones capitis, ac proinde nervoſarum partium cumulatus ad partes ejus, vel deficientibus ſpiritibus æqvo magis, aut minus premendo: producet ſyncopes vel per conſenſum è ventriculo, vel ex ſe, ut in morbis noſtris particularibus, & febre ſyncopali: diaphoreſes per preſſionem, fermentationemqve ab obſtructione, vel calore: ſitis, & commotio intrinſeca à calore, ab irritatione per partes fuſiores, à cumula- Semitertiana.

mulatione spirituum majori cum impetu erumpentium ad partes obstructas.

Febres erraticæ Febres erraticæ ex antecedentibus suis patent produci à diversis,& diverso tempore motis lentoribus nullo ordine, ac lege recurrentibus, sicut hoc ipsum confirmant conjuncta qvælibet, si cum hactenus expositis conferantur, & ex sua necessitate deducantur. Qvia verò per ejusmodi lentores febrem,& ejus insultus producentes identidem fit, ut sanguis continue fere non naturali calore vexatus humiditatem omnem amittat, fit, ut maximè siccetur, hoc est, disponatur ad qvartanæ lentorem, in qvo demùm qviescere poterit, si calor tantus non fuerit, ut frigiditatem superaverit, hinc fiet, ut febribus erraticis succedere qvartana possit; sed & succedet hectica, si calor in prædominio sit.

Qvid sint hæ febres. Patet itaqve nec ab Hæmitritæo, nec à febribus erraticis constitui genus aliqvod febrium, qvod in superioribus non sit comprehensum, aut à causis pendeat diversis à lentoribus expositis, adeoqve & has similibus definitionibus comprehendendas, atqve explicandas. Ex propositionibus autem 18, 19, 20, 21. non solum patet, qvæcumqve febrium antecedentibus, conjunctis, & conseqventibus ex aliorum relatione,& methodo annumeravimus, verum invasionum ac permutationum ordines cum mille aliis, qvæ artem facienti qvotidiè, ac passim occurrunt.

Propositio XXXV.

Febris est vitium sanguinis aut in motu, aut in qvantitate, aut in qvalitate ejus, aut in horum aliqvibus, aut in omnibus.

QVoniam aut nulla datur febris præter expositas, aut si qvæ datur, aut dari potest, ad has redigenda est; unaqvæqve autem expositarum est vitium sanguinis aut in motu, aut in qvantitate, aut in qvalitate; igitur ipsa febris nihil est aliud, qvam hoc ipsum vitium sanguinis aut in motu, aut in qvantitate, aut qvalitate, vel si horum vitiorum plura, aut omnia primario contingant in eorum aliqvibus, aut in omnibus, qvod erat ostendendum. Ex his autem innumera deduci possent corollaria, qvæ ex se ipso qvisqve potest deducere &c.

DE

DE MORBIS CAPITIS.

APOPLEXIA.

Antecedentia.


Poplexiam hæc antecedunt, cerebri humiditas, in somnum facilitas, difficultas ad motum præcipuè à qvadragesimo in sexagesimum annum, repletio, & compressio à vaporibus aliqva ex parte corporis venientibus, vertigines diuturnæ, stupores, tremores præcipuè capitis, incubus continuè incidens per noctem, dolor capitis subitus, atque acutus, venæ jugulares turgidæ, oculis modo tenebræ, modò splendores obversantes, eorumque, & faciei rubor, vel faciei pallor cum oculis humidis, naribus, & palato, vel excrementorum ex iis partibus fluentium interceptio, colli tumor, extremorum refrigeratio sine ratione, palpitiatio, stridor dentium in somno, urina velut æruginosa, atra, modica, subsidentia crassa qvasi farina cum multa spuma tenaci.

Conjuncta.

CUm apoplexia jam jam corripiente hæc conjunguntur. Vox eorum similis, qvi strangulantur, vel sonus qvidam altior, & gravior, & protractus qvasi mugitus: mox subitus gravi mole corporis collapsus, decubitus qvalis dormientium, nullus motus præter respirationem, & cordis, adeoque etiam pulsus. Respiratio, & pulsus aliqvando tam parvi, ut æger mortuo similis videatur etiam ad tres dies. Cæterum respiratio plus minus debilis, & semper cum stertore conjuncta, & stertor eo altior, qvo respiratio magis coactè, seu majori nisu pectoris qvanqvam debiliter exercetur: hæc eadem respiratio modò ordinata est, modo nullum ordinem servat, intermittens, rarior, freqventior, major, minor. Pulsus similiter in debili respiratione non ita multum à naturali statu recedit; qvo autem debilior

bilior, & difficilior respiratio, eo pulsus languidior, rarior, minor, tardior, inæqvalis. Hujus conditionis apoplexiam nuncupant fortem, ubi autem minus debilis, faciliorq; contingit respiratio, debilis nuncupatur. In utraque nullius sensus indicium sive externi, sive interni, neq; excitantur, nisi vis adhibeatur major, aut minor pro diversa morbi fortitudine, qvæ si summa fuerit, violentia qvælibet frustra est. Spuma etiam circa os aliqvando contingit, sed istud rarius, multoq; rariùs spuma per nares redditur. Similiter aliqvando febris, & hæc vel sub initium morbi, vel eo jam protracto, eademq; vel remissior, vel intensior, vel essentialis, vel symptomatica. Insuper ephydrosis, seu tenuis, ac paucus sudor aliqvando additur, aliqvando etiam phrænitis. Postremò apoplectici in septem diebus pereunt, nisi febris apprehenderit, qvæ tamen etiam est perniciosa, si in apoplexiis, qvæ repente exsolutorio modo contingunt, morbo jam longè protracto succedat, ut Hippocrates in Coacis,

Hip. 2. de Morb. & 6. Aphor. 51.

Succedentia.

QVi ex Apoplexia restituuntur, in paralysin plerumque abeunt. Qvoniam ut sentiamus, oportet, liqvidum nervorum fluere, ac refluere undatim per nervos omnes, præcipuè autem cerebrum, & spinalem medullam, & in altero eorum motuum nervi inflectuntur extrorsum, seu fiunt naturali amplitudine majores, in altero minores; qvoties igitur aderit facultas aliqva circa cerebrum, qvæ motum illum extrorsum prohibeat, prohibebitur etiam sensus. Hujusmodi autem facultas vel contingit solum nervorum superficiei absque eo, qvod in ipsos nitatur, adeoque eosdem sistere permittit in naturali amplitudine, & solum prohibet, ne dilatentur ulterius, vel ipsos urget interius, & in amplitudinem naturali minorem cogit. Contingat primò solum, ita ut nervorum amplitudo naturalis perseveret, qvoniam hujusmodi facultas non comprimit nervos, eorumque glandulas; igitur neque generationem liqvidi prohibebit, neq; fluxum qvantitatis naturalis per eosdem ad usque musculos, sed ejusmodi qvantitas detinet totum animal in motu tonico; igitur per ejusmodi facultatem contingentem solum nervos Animal in motum evadere poterit, & si qvidem statim ac illa facultas opera-

incipit, aliqva corporis pars ita posita inveniatur, ut stare, & conservari in æqvilibrio rectæ positionis non possit, nisi refluxus aliqvis liqvidi per nervos opem ferat, subitò collabatur corpus oportebit. Si verò facultas illa nervos constringat, tum hoc ipsum multò magis necessariò continget. Qvoniam enim facultas constringit nervos, & eorum glandulas; constringet igitur etiam canaliculos arteriarum, per qvos intra glandulas derivatur materia spirituum, adeoq; minor sanguinis copia ducetur in glandulas, & minor liqvidi copia generabitur, & minor ejus qvantitas per nervos intra musculos fluet, qvæ sine qvidem motui tonico producendo sufficiat, musculi destituentur vi detinendi ossa in apta positione ad articulationes, & se ipsos vindicandi à vi gravitatis propriæ deorsum nitentis, qvare totum corpus subitò collabetur. Qvoniam verò vis ejusmodi facultatis comprimentis esse potest diversorum graduum; dabitur igitur aliqva, qvæ musculis minimas resistentias naturaliter moventibus impediat influxum iisdem movendis necessarium; alia autem, qvæ necessarium illum influxum minuet qvidem, non tamen ita, ut iidem musculi aliqvantulum se contrahere, licet debiliter, & coactè non possint, unde etiam partes minimè resistentes, qvæ ab iis musculis movendæ supponuntur, ab iisdem musculis dimoveri poterunt, licet debiliter, & cum nisu, & lento motu: hujusmodi autem musculi dicati motibus partium minimè resistentium sunt ferè omnes contranitente destituti, qvorum præcipuè sunt musculi pectoris, & cor; posita igitur ejusmodi facultate comprimente cor, & pectus debiliter plus minus, & plus minus coactè movebuntur, prout facultas comprimens constringendo facit, ut in musculos cordis, & pectoris influat qvantitas liqvidi diversa à qvantitate liqvidi naturaliter influentis: per motus autem musculorum pectoris debiles, aut validos, liberos, aut coactos fit respiratio plus minus debilis, & valida, expedita, aut coacta; per compressionem igitur expositam hæ diversitates in respiratione contingent, & si qvidem compressio omnem influxum spirituum prohibeat, tolletur planè respiratio, & nisi auferatur causa comprimens, tamdiu absq; respiratione vivere poterit animal, qvamdiù absq; motu sanguinis durare potest, qvod certò statuere non possumus qvanti sit temporis. Supponantur autem musculi pectoris debiliter contrahi; cavitas igitur pectoris parum

Respiratio, & pulsus.

rum dilatabitur & parum aeris in pulmones irruet, unde parum extendentur; interim verò sanguis in pulmones parum extensos à corde truditur; igitur in expiratione idem sanguis è canaliculis capillaribus pulmonũ extrudi non poterit, & propterea intra eosdem subsistet, unde etiam animali non sentiente ii motus excitabuntur in pectore, qvibus excitandis assuevit idem Animal, qvoties extensio pulmonibus addenda est, & impetus contento aeri: assuevit autem stertori, motui scilicet excitabili etiam in somno, tempore nempe, qvo non sentimus, & stertor per tremulum pinnarum motum in inspiratione majorem aeris copiam, & majori cum impetu per nares in pulmonem impellit (ut in propositione 16. secundæ partis nostræ respirationis ostendimus) tum igitur animal stertet. Facile autem patet ex his, non dissimilia in corde debere contingere; si etenim compressio talis fuerit, ut omnem influxum liqvidi per nervos impediat, non pulsabit, & tamdiù vivet Animal, qvamdiù poterit. Si verò impediat solum ex parte, liqvidum excidet in villos cordis in minori qvantitate, unde debilior contractio ejus, & extrusio sanguinis minori cum impetu, unde pulsus debilis, & qvia idem liqvidum excidet etiam per intervalla majora, fiet pulsus debilis, & simul rarus. Qvia verò per debilitatem respirationis sanguis subsistit in pulmonibus, & partim etiam detinetur ad cerebrum à facultate constringente, & proinde prohibente refluxum ex arteriis in venas; igitur in sinistrum sinum cordis derivabitur qvantitas sanguinis naturali minor, adeoque etiam minor trudetur in arterias, unde pulsus minor. Denique tam respiratio, qvam pulsus, aut motus cordis erit æqvalis, aut inæqvalis, intermittens, aut qvomodolibet varia, prout causa comprimens persistet semper in eadem parte cerebri ejusdem aut diversi roboris, qvod cum determinari non possit propter innumeros modos, qvibus illa modò minui, modò augeri, modò cessare, modò recurrere potest, satis erit id in genere proposuisse. Vox strangulatorum similis, qvo tempore instat apoplexiæ paroxysmus, à pluribus causis pendere potest, de qvibus inferiùs, sed qvia etiam produci potest ab aliqva hactenùs expositarum, ipsam hic addimus. Qvoniam vox acutè subrauca à strangulatis emittitur, & fit per fistulam, & per fistulam ejusmodi vox fieri non potest, nisi aut ejus amplitudo constringatur, aut major sit impetus, qvo aer illam subiens,

Stertor.

Pulsus.

Vox strangulatorum similis.

ſubiens, aut egrediens eliditur; igitur niſi in apoplexiæ paroxyſmo ſupponatur aliqvid fiſtulam pulmonariam infarciens, atque ita ejus amplitudinem minuens, vox acutè ſubrauca haberi non poterit, niſi per incrementum impetus, qvo ducitur, vel redditur vocalis aer. Facilè autem qvisque obſervare poterit acutè ſubraucum qviddam nos ſonare faucibus, qvoties ſubitò, & majori cum niſu expirare, aut inſpirare nitimur, qvod ſi validiùs adhùc præſtare moliamur in inſpiratione, ſuccedet ſtertor, nempe motus narium tremulus cum ſonitu per easdem partes, & fauces, & proinde hauſtus aeris copioſioris; eſt igitur illud acutè ſubraucum ſonans è faucibus veluti parvus ſtertor, vel ſtertoris initium, eritque proinde ejusdem uſus, ac neceſſitatis, qvanqvam minoris, qvam ſtertor. Qvoniam igitur jam jam inſtante apoplexiæ incurſu muſculi debilius contrahuntur, ſubſiſtet in pectore ſanguis, unde copioſiori aere opus erit, qvem hauriemus excitando eos motus, qvos excitare vigilantes aſſuevimus, qvoties copioſiorem aerem ducere non poſſumus per motum pectoris, qvi motus ſunt illi, qvibus acutè ſubraucum ad fauces ſonamus, motus nempe ſtertoris, & vocis ſtrangulatorum ſimilis. Ab hac eadem neceſſitate trudendi ſanguinem ſubſiſtentem in pulmonibus ſub primum morbi initium pendet ſonus gravior, & protractus qvaſi mugitus; protractio enim illa, & gravitas certum ſignum eſt, ſonum ejusmodi eſſe veluti ſuſpirium intenſius, ſeu per majorem copiam reſpirati aeris factum; majorem autem copiam aeris inſpirabit mox apoplexia corripiendus, ut ſanguinem ſubſiſtentem in pulmonibus exprimat, non ſecus, ac ſuſpirantes ſolemus, ut à nobis alibi oſtenditur. Patet igitur ex his omnibus, provenire debere Apoplexiam à qvacunque cauſa ita premente cerebrum, ut per conſtrictionem ab ipſa provenientem impediantur undæ nervorum, qvibus ſentimus, & naturalis fluxus liqvidi per nervos in muſculos. Sive igitur comprimens illud ſit liqvidum, ſive durum, calidum, aut frigidum in vaſis, aut extra vaſa, cujuscunque demum generis, & qvalitatis, producet ſemper apoplexiam, ſicut etiam ſive ſit in ventriculis cerebri, ſive in ipſo ejus corpore, aut ſuperficie, dummodo talis ſit compreſſionis, qvæ expoſitas naturales affectiones impediat. Itaque primò ſi vaſa piam matrem intexentia nimis infarciantur, ita ut extendantur ad ſpatium naturali majus, unde to-

Mugitus.

Cauſæ à compreſſione.

tum cerebrum premant validiùs, exposita omnia contingent, sive infarciantur naturali sanguine, sive humoribus excrementitiis cujuscunq; generis. Idem continget, si non universa pia mater, sed ipsius portio, qvæ intexitur trunco omnium nervorum ad foramen magnum occipitis, similiter infarciatur; truncus enim ille nimis compressus prohibebit, ne fluxus, & refluxus ad cerebrum pertingant, sed eos subsistere coget ad locum compressionis, & derivari liqvidi naturalem copiam à cerebro in musculos non sinet, cum ad eam partem, qvæ compressa supponitur, nervi fere omnes colligantur. Idem continget, si vas aliqvod majus arteriosum majori aneurismate extendatur intra cranium; comprimere enim poterit tumor molem universam cerebri, & eadem subseqventur. Similiter eadem contingent, si intra cranium vas sanguineum rumpatur, aut ita dilatetur, ut sanguis excidere possit aut circa cerebrum, aut circa ventriculos; succedet enim eadem compressio. Qvin humor omnis, qvi præter naturam colligi possit extra vasa, pituitosus, liqvidus, vel coagulatus, vel cujuslibet alius generis, dummodò premens, eadem prodigia nullo negotio producet in corpore, sicut etiam qvicqvid intra cranium præter naturam in majusculam molem sive liqvidam, sive solidam cumulatur, ut sunt lapides, ossa, cartilagines, tumores œdematosi, scyrrhi, albumen coagulatum, pili, & si qvæ sunt alia monstra, qvæ nimis freqventer in qvalibet parte corporis ad irreparabile hominum exitium generantur. Longum esset ex sua necessitate deducere affectiones singulas, qvæ hominibus accidunt per apoplexias à singulis expositis diversis causis comprimentibus provenientes. Nos unum, aut alterum genus exponemus, qvæ erunt ad instar omnium, & ex iis patebit necessitas earum rerum, qvas plerunque apoplexiam antecedere communiter afferunt, & nos superius recensuimus. Primò autem difficultas motus à qvalibet causa comprimente proveniet, ut patet ex superioribus; sed eo major erit repugnantia, & fastidium, si vasa infarta sint humoribus frigidis, atque humidis plus minus tenacibus; cum enim vasa sanguinis infarta supponantur, ejusmodi humores maximè abundabunt, seu erit corpus cachochymum, unde generabuntur spiritus minus vividi, & minus mobiles, adeoque minorem vim exerent. Insuper etiam membranæ musculos constituentes materia minus valida reficientur, cum alun-

Difficultas motus.

aluntur, eruntque propterea laxiores, & facilius cedentes, hoc est, contractionibus validis concipiendis minus idoneæ, unde ægriùs, & difficiliùs in motum venire poterit Animal. Stupor etiam, ac tremor à qvocunque comprimente produci poteſt; qvicqvid enim prohibet vel ſolum undas per cerebrum, vel undas ſimul cum influxu liqvidi per nervos in muſculos, faciet ſtupidum cum motu muſculorum, vel ſtupidum ſine motu. Qvia verò humores pituitoſi generant ſpiritus minus vivide exilientes, & concipiendis undarum motibus minus aptos, & qvando vaſa infarta iis humoribus ſupponuntur, iidem humores in corpore abundent oportet; neceſſarium igitur erit, ut vaſis refertis frigidis humoribus ſtupor ſuccedat. Ulterius ſtupor eo facilius continget, qvod nervi iisdem humoribus humidis aluntur, unde magis flaccidi, ſeu minus rigidi, ac tenſi evadunt, ex qvo rurſus ad concipiendos undarum motus facilitas minor, ſeu ſtuporis neceſſitas. Tremor verò præcipuè capitis à pondere facultatis comprimentis provenire poterit, cui ſuſtinendo cum inaſſvetum ſit Animal, muſculos rectores capitis modo contrahit, qvantum opus eſt ad recta ſuſtinendum caput cum adjecto novo pondere facultatis comprimentis, mox verò, ac ſi eſſet in naturali ſtatu, reſtitui ſe muſculis permittet, unde caput cum adjecto pondere liberum à facultate muſculorum retinente deorſum per gravitatem agitur, qvod ſentiens Animal ſtatim rurſus muſculos rectores contrahit, qvos deinde rurſus reſtitui permittit, ut intelligat, caput ne rurſus dilabatur, & hos motus alternè repetit, qvousque interim corripit toto impetu Apoplexia. Motus autem alternus freqventis contractionis, & reſtitutionis in muſculis facit illum motum in affixis partibus, qvem tremorem appellamus; patet igitur unde tremor præcipue capitis. Tremor autem reliqvarum partium etiam cordis incertus, & vagus, ſeu palpitatio, vel ejusdem partis major, minor, intermittens, inæqvalis provenit à loco, qvem mutat cauſa comprimens incremento, vel decremento, & hujusmodi aliis, qvæ facilè innoteſcunt. A qvacunq; etiam cauſa comprimente pendere poteſt dolor capitis; neq; enim compreſſio fieri poteſt absque aliqva partium, ſive continui compreſſi diviſione, ex qva diviſione conſurgit dolor: acutus tamen dolor à calida potius, qvam frigida cauſa proveniet propter impetum, qvo calor movetur, ac ferit, dividitq;

Stupor, & Tremor.

Palpitiatio.

Dolor Capitis.

villos; sed etiam à frigida, dummodo sit frigidum aliqvod subito,& vivido impetu invadens. Tumor colli, & jugularium abundantiam similiter humorum manifestè demonstrat, & si qvidem venæ colore sanguineo se se objiciant, indicatur abundantia sanguinis naturalis, qvi in venis subsistit, neque in auriculam cordis exonerari, qvantum copia postularet, potest, unde venæ intumescunt supra naturalem amplitudinem, & sanguis coloris est saturi, cum non sit admixtus aliis humoribus ipsius colorem diluentibus; & qvia innumeræ venulæ per collum feruntur, neq; intumescere possunt singulæ, qvin extrorsum urgeant partes colli singulas, qvibus accumbunt, universa colli moles extrorsum ab iis per ambitum urgeatur oportet, seu ut collum totum intumescat; si verò venæ sint qvidem tumidæ, sed coloris dilutioris, admixtum erit sanguini plurimum humoris perspicui, cujusmodi pituita, & pituitam participantia, eritq; infartus vasorum per humores frigidos, & huic venarum colori conjunctus erit tumor colli coloris diluto pallidi eadem de causa. Idem intelligendum est, ut facilè patet, de colore faciei, oculorum, & aliarũ omnium partium. Tenebræ, vel splendores obversantes oculis similiter à pressione qvalibet; qvicqvid enim prohibet, ne intra nervos opticos fluat, ac refluat liqvidum per undas, faciet, ut Animal licet sit diductis palpebris, & certò vigilet, nihil tamen videat, seu tenebras suis observari oculis asserat. Si verò hujusmodi pressio aliqvando talis sit, ut movere possit speciem alicuius rei splendentis, tunc splendores suis obversari oculis affirmabit: cum verò excitatio specierum splendida repræsentantium fieri facilius possit per corpora majoris impetus, verosimilius erit, cum splendores obversantur oculis, imminere apoplexiam ex copia sanguinis, qvanqvam eædem species excitari etiam possunt per partes frigidas, dummodo toto, ac valido impetu incurrant in speciem rei lucentis. Dentium stridor in somno nihil differt à tremore, vel palpitatione; neque enim aliud est stridor dentium, qvam sonus ab allisu mutuo oppositorum dentium proveniens; allidi autem non possunt dentes oppositarum maxillarum, nisi musculi ipsas moventes subitò, ac validè contrahantur. Apoplexiæ autem ex abundantia frigidorum humorum circa cerebrum subsistentium mox invasuræ erit urina æruginosa, atra, modica, subsidentiæ farinaceæ cum multa spuma tenaci; color enim ærugi-

Tumor colli, & jugularium.

Color earundem partium, faciei, &c.

Tenebræ, vel splendores obversantes oculis.

Dentium stridor in somno,

Urina æruginosa, atra, modica, &c.

ærugineus, ater, & parva qvantitas proveniunt à qvantitate liqvidi minori, qvam qvæ naturaliter contineri in urina deberet; qvare illa liqvidi portio intra corpus subsistat alicubi oportet, & cum cætera apoplexiam portendant subsistet ad cerebrum. Sedimentum similiter farinaceum ab humorum crassitie, sicut spuma tenax, unde periculum majus fortioris apoplexiæ propter frigidorum humorum crassitiem, vel non ita magnum, si indicent illæ urinæ, partes aqvosiores liqvidi detineri ad cerebrum, & expurgari crassiores, viscidiores que per urinam. Ab eadem causa invasuram apoplexiam portendet extremorum refrigeratio sine ratione, perductis scilicet ad summum corpus, & per aliqvod spatium ibidem subsistentibus partibus frigidis pituitæ nullo temporis ordine, prout movetur, vel in tanta qvantitate colligitur, qvæ frigus possit producere. Sicut etiam sive supprimantur excrementa narium, palati, oculorum &c., sive eædem partes plus æqvo stillent, aut in majori copia expurgent, abundantia eorundem humorum indicabitur, qvi si intra corpus detineantur, suppressis eorum expurgationibus fortior apoplexia ingruet. Neque minoris indicii apoplexiæ à frigidis erit Incubus continuè incidens per noctem, dummodo ad productionem ejus nihil conferat assvetudo, qvam comparaverit aliqvis cogitandi terrificum aliqvid, qvo respiratio supprimatur, & pressio corporis, aut nisus musculorum etiam in somnis fiat, qvalis in vigilantibus pondere aliqvo pressis; nisus enim ille irritus indicat parvam copiam spirituum, adeoq; frigiditatem, & crassitiem humorum. Sed de his clarius, cum incubum exponemus. Hanc ipsam arguit cerebri naturalis humiditas, qvæ generationem, & cumulationem humorū humidiorum promovet: hanc ipsam in somnum facilitas; in somno enim spiritus humidiores, & crassiores sunt, & minùs apti concipiendis undis, sicut etiam laxiores, flaccidioresque nervi, & proinde iisdem motibus eundis minus idonei, seu inepti sensibus: qvæ omnia eo erunt certiora, si ætas sit senilis, anni tempus, hyems, regio Septentrionalis, vel qvælibet alia frigida, & humida, & reliqva hujusmodi, ut patet. Vertigines nullam determinatam compressionem indicant; qvæcunque enim illa sit, dummodo mobilis, & violenta, & per partes tam minimas, atque tam validi motus, ut species qvaslibet etiam non nisi per motus vividissimos excitabiles dimovere

Refrigeratio extremorum.

Fluxus per nares, &c. suppressus, vel auctus.

Incubus continuus.

Cerebri humiditas, facilitas somni.

In ætatibus, regionibus, anni temporibus &c.

Vertigines.

loco possit, vertiginem excitabit, ut clarius etiam, cum de vertigine.

Vapores.

Denique etiam vapores cujuscunque generis à qvacunq; parte corporis elati apoplexiam posse portendere, dummodo comprimant, ex hactenus expositis manifeste patet, de qvibus tamen non sumus ita solliciti, cum jactentur illi qvidem satis fidenter, atq; communiter, sed nulla ratione demonstrentur. Affectiones contrariæ iis, qvas exposuimus, antecedere apoplexiam ab infartu, vel abundantia humorum frigidorum etiam extra vasa antecedunt apoplexiam à calidis; cum autem hæc sint summa apoplexiarum genera, facilè ex his patet necessitas, & dignotio aliarum causarum observando, qvid antecedentium, qvid conjunctorum adsit, aut absit, vel qvid ab iis diversum.

Nullum indicium sensus.

Patet igitur ex hactenus expositis, à qvalibet causa cerebrum ita comprimatur, ut fluxus, & refluxus per undas prohibeantur, nullum sensus indicium ab apoplectico dari posse, cum omnis operatio sensum indicans ab ejusmodi motibus per undas pendeat, atq; insuper ut sensus aliqvis in apoplectico per externum objectum moveatur, oportere, ut ejusdem externi objecti vis sit tanti impetus, qvi undas possit producere, qvarum momentum majus sit momento compressionis: tunc enim flecti extrorsum poterunt nervi, atque introrsum restitui, seu illos obire motus, qvi sentiendo necessarii sunt.

Vis major, aut minor ad excitandos sensus.

Maxima etiam aliqvando irrita.

Cum igitur vis compressionis incerti sit gradus, & esse possit cujuscunq; validitatis, dari poterunt apoplexiæ, in qvibus patiens majori, aut minori stimulorum vi ad sensum redigatur: aliæ autem, in qvib⁹ nempe erit vis compressionis insuperabilis, eludent omnem violentiam, qvæ annitamur apoplecticum ad sensum revocare.

Plethora, vel cacochymia generalis ad apoplexiam magis disponens.

Patet insuper ex circuitu sanguinis, atq; ex huc usque declaratis in apoplexia per compressionem ex plethora, vel cacochymia in vasis, fieri non posse, qvin vasa etiam universi corporis eodem humore infarta non sint, ex qvo necessariò seqvetur facilior in apoplexiam, & qvidem graviorem lapsus. Sive etenim sanguis, sive alius humor vasa infarciat, villi musculorum non secus, ac de cerebro dictum est, nimis comprimentur, unde eorum sinuli, in qvos derivari debent liqvida motum producentia, angustiores fient, & aut nullam, & aut naturali minorem qvantitatem eorundem liqvidorum motum producentium admittent, unde vis musculorum minor, aut nulla, & proinde motus difficilis, aut ablatus. Similiter cum nervis plurimis

præci-

præcipuè ad ipsorum caudices advolvatur rete ex vasis sanguifluis, à vasis illis nimis infartis iisdem nervi magis comprimentur, & per nimiam compressionem prohiberi poterunt undæ intra ipsos, seu motus ad sensum necessarii. Si verò vasa infarciantur humore non naturali, aliud majus malum humor ille non naturalis producet, nempe pravi alimenti appositionem cum nimia compressione conjunctam in musculis, & nervis, atqve insuper ossibus, ut manifestum est, fieriqve poterit, ut non solum pravum alimentum apponatur, sed deponantur ad musculos, nervosq; per corpus distributos materiæ pituitosæ, terreæ, grumosæ, & hujusmodi mille, eæqve si ad ossium articulationes cumulentur, poterunt eorum motus impedire, & in hanc potius, qvàm illam inflexionem cogere, unde collabendi necessitas, vel facilitas major, præcipuè si conjuncta fuerit affectio illa ossium cum impedimento qvolibet musculorum, qvæ omnia ex se ipsis patent; sangvis enim idem per omnes canales corporis brevi fluit, unde fit, ut eorum aliqvis per ejus, vel contentorum humorum copiam nimis intumescere non possit, qvin intumescant omnes. Tertiò autem ex his intelligitur inter possibiles apoplexiæ causas esse aliqvid comprimens musculos omnes corporis, nervosq; per ipsum distributos naturaliter se habente cerebro. Similiter enim in hoc casu tolleretur sensus, & motus: qvia tamen id contingere non posset, nisi per compressionem arteriarum omnium, qvæ per corpus feruntur, iis exceptis solum, qvæ feruntur ad caput, qvod etsi possibile censendum est, factu tamen difficile, ac rarissimum existimandum, ideò satis erit id indicasse, neqve de eo verba faciemus ulteriùs. Rursus ex declaratis patet, posse apoplexiam contingere non per qvantitatem sangvinis, aut humorum, hoc est, per compressionem, sed per solam qvalitatem; cum etenim exposuerimus superiùs varias apoplexiæ affectiones per spiritus nimis crassos, humidos, frigidos, & undis concipiendis ineptos, similiterq; per nervorum villos nimis flaccidos ab appositione alimenti aqvosioris; si igitur supponatur massa sangvinis ita vitiata, ut nihil contineatur in vasis, vel pars maxima contentorum nihil sit præter liqvidum pituitosum plus minus viscidum, frigidum, aut qvid simile, paulatim partes omnes qvà solidæ, qvà liqvidæ corporis reparatæ ejusmodi humoribus flaccescent, spiritus hebetes generabuntur,

Causa à compressione per totum corpus bene se habente cerebro.

Causa à pravis humoribus sine qvantitate aucta seu pressione.

buntur, & ratione superiùs non semel exposita sensus & motus tolletur cum reliqvis affectionibus, qvæ apoplexiam constituunt. Postremò ex circuitu sangvinis, & expositis subitò patet, apoplexiam & qvidem fortissimam, & subitò interimentem producendam non traducto sangvine ad partes corporis, qvod fieri poterit subitò, si subitò rumpatur aliqvis venarũ, aut arteriarum truncus ad cor; eorum enim aliqvo disrupto ad nullas partes sangvis derivari poterit, adeòq; nec reparari, neqve exprimi spiritus; nec liqvidum ex sangvine in musculos derivari, unde subita, & propter rupturam vasorum ad cor irreparabilis sensus & motus ablatio. Id ipsum continget, si stimulo aliqvo sive per nervos, sive per arteriolas coronales intra villos cordis deducto iidem villi contrahantur tam valide, ac tam diu in contractione persistant, ut motum sangvini non imprimant per totum illud tempus, ultra qvod vivere non potest Animal sine trusione ejus: qvod etiam fieri poterit per stimulum in cavitate ventriculorum. Vel si prohibeatur motus cordis per vim aliqvam exteriùs circumprimentem, vel qvalibet alia ratione impedientem, ut seri abundantia, vel concretio in pericardio, pericardii divulsio à diaphragmate, tumor, lapis, vel qvid simile intra pericardium, diaphragma, aut pulmones genitum, subita, atqve universalis pulmonum obstructio, polypus, vel grumus sanguinis in ventriculis, aut truncis majoribus ad cor, obstructio truncorum arteriarum, qvæ ad cerebrum abeunt, earundem compressio, vel ruptura; ex his enim omnibus nemo est, qvi non videat, aut nihil sangvinis derivari ad cerebrum pro generatione spirituum, aut ad reliqvas etiam partes pro motu musculorum, & proinde sive ejusmodi non naturales affectiones paulatim increverint vix sensili augmento, tandem verò ad observabile, ac summum impedimentum devenerint, vel qvod fieri etiam potest, subitò contigerint, subitò invasuram apoplexiam. His autem adnotatis faciliùs explicantur, qvæ supersunt apoplexiæ affectiones, & ad qvod ejus genus pertineant, clariùs patet. Qvoniam itaqve spuma est qvid compositum ex aere, & liqvido aqveo viscidiori, spuma igitur reddi non poterit, nisi liqvidum ejusmodi adsit: in apoplexia autem minima vis viget in partibus, ut expositum est, & ad secretionem humorum vis illa reqviritur; igitur secernetur liqvidum illud, vel ratione copiæ solius, vel

Causa à defectu sanguinis.

Spuma.

vel ob debilitatem ſuccumbentis naturæ, nempe villos ob laſſitudinem cedentes. Qvia verò aqveum liqvidum in os deducitur, vel per oſtia canalium ſalivalium, vel per aſperam arteriam ex pulmonum glandulis minimis, vel per œſophagum ex ipſius glandulis, & ventriculo: reſpirat autem apoplecticus; igitur undecunqve ſpumæ liqvidum derivetur, admiſceri poterit aeri, qvi reſpiratur, adeoqve formam ſpumæ induere. Qvia verò apoplecticus etiam ſtertit, qvod fieri vix poteſt niſi hiante ore; ſaliva igitur, qvæ per ſalivales effluit ductus, ſatis libere per os apertum poterit effluere abſqve permixtione aeris, unde non ſpumeſcet, præcipuè ſi in naturali qvantitate effluat è canalibus ſuis; eſt enim illa qvantitas ſatis exigua: qvod ſi naturali qvantitate fuerit major; argumento igitur erit, maximam pituitæ qvantitatem in corpore abundare. Hæc verò major qvantitas faciliùs dilabetur ad fauces, & motus ejus ad eas partes promovebitur à vehementia, qva ſpiritus per ſtertorem ad fauces truditur, & cum ipſo ſpiritu qvicqvid liqvidum in cavitate oris, & narium continet, ibiqve propter clauſum œſophagum, & opertam laryngis rimulam ſubſiſtet, adeoqve miſceri poterit cum aere, qvi per fauces ducitur, atqve redditur, ac demum aucta jam mole deducetur ad rictum oris, & dilabetur qvaſi ſpuma. Sed multo faciliùs id ipſum continget, ſi humor pituitoſus à pulmonibus, & eorum fiſtula, vel ventriculo, & œſophago ducat originem; in pulmonibus enim ſtatim miſcebitur per minima cum aere, qvi ducitur, atq; redditur; ſi verò ex ventriculo per œſophagum, eidem aeri admiſcebitur ad fauces, in qvas œſophagus deſinit. Itaqve pituita à pulmonibus, vel ventriculo veniens magnam ejus abundantiam in corpore arguet, & multo majorem, ſi ab utriſqve partibus, & majorem adhuc, ſi etiam à vaſis ſalivalibus. Hinc igitur patet, ſpumam non in omni apoplexia debere contingere, ſed in illa ſolum, qvæ vel ab abundantia pituitæ infarcientis provenit, vel à pituita ſine infartu vaſorum, & in utroqve caſu ſecerni per debilitatem, & laſſitudinem villorum: atqve inſuper multo majorem copiam pituitæ argui, ſi ſpuma reddatur etiam per nares; tanta etenim erit, ut ipſi non ſufficiat ampliſſimus exitus per os, ſed erumpat etiam per nares, cavitates nempe magis anguſtas, eritqve veroſimile indicium, provenire illam à pulmonibus, aut œſophago, cum

Cur non ſemper, & cujus ſit apoplexiæ.

magis sit rectus exitus ex iis partibus per imminentia narium foramina, qvanqvam & reddi potest per nares pituta, ad fauces jam prolapsa ex ore, ibiq; detenta, ac deniq; sola etiam pituita, qvæ in nares derivatur, potest spumescere præcipuè in stertore propter impe-
Hipp. 2. tum aeris. Qvia verò maxima pituitæ sensum, & motum tollentis co-
Aph. 43. pia facit, ut Animal brevi moriatur, hinc *quibus apoplecticis, seu exsolutis spuma circa os fuerit, exitiale*; spuma enim talis excedentis
Ephydrosis. copiæ affectio est. Qvoniam verò in glandulis cutaneis secernitur sudor, & excernitur per vim villorum in ipsum sudorem nitentium; in apoplexia igitur non dabitur ejusmodi nisus, nisi admodum lassus, atqve infirmus. Si igitur ad glandulas sudoris successive pertingat sanguis, ex qvo paulatim sudoris tantillum pro ratione virium secernatur, & sensim in majuscula qvantitate cumuletur, vel ante apoplexiæ insultum cumulatus fuerit, & sola pressione suæ molis exilire è glandulis possit ad superficiem cutis, tenuiter, & parum sudare videbitur apoplecticus, qvod erit etiam extremæ lassitudinis indicium, & faciliùs continget in apoplexia pituitosa propter ejus humoris sudori similis in corpore abundantiam. Assero jam ulteriùs, cum apoplexia à qvacunqve compressione proveniente conjungi posse phrenitidem, sed difficillimè in compressione ab humo-
Phrenitis. ribus pituitosis. Primò etenim in plethora, qvoniam phrenitis est inflammatio cerebri, & membranarum ejus, vasa autem nimis infarta vel ipsa sunt inflammatio, vel in inflammationem statim abeunt, si aliqvanto magis infarciantur, & in tumorem cogantur, qvi tumor ipsissimam inflammationem constituit, qvam cum tuberculo, seu tumore, seu systrophicam appellant; apoplexia igitur per compressionem à sanguine in dies procedente, vel etiam per brevius spatium temporis poterunt vasa sanguinis ita intumescere, ut abeant in inflammationem cerebri, & membranarum ejus. Qvia verò canalibus sanguinis ultra naturæ modum infartis motus ejus fit tardior, & sanguis ex tardiori motu ad putredinem, fervorem, fermentationem, obstructionem vasorum disponitur, atqve ex his omnibus causis generari potest febris; igitur cum illa inflammatione febris etiam conjungi poterit, qvalem eadem inflammatio exigit, nempe acuta, & continua. Qvoniam verò pars inflammata in tumorem attollitur; majus igitur spatium occupat, in majus

autem spatium cogitur à sanguine; igitur in partem inflammatam major copia sanguinis ducitur atqve sistitur, qvàm ante inflammationem; sed hæc copia major deducitur ab universa massa sanguinis, & intra partem inflammatam sistitur; igitur reliqva vasa sanguinis post inflammationem aliqva ex parte detumescant oportet, prout magis intumescit assistente sanguine pars inflammata. Dabitur igitur in cavitate cranii pars inflammata, qvæ per tumorem majus spatium exiget, adeòqve proximum cerebrum magis comprimet, sed reliqva vasa circa cerebrum aliqvantulum exinanita prement minus, unde minus impedient liqvidum nervorum, qvin in undas veniat, adeoq; aliqvantulum fluctuare poterit: qvia tamen ad partem inflammatam viget pressio major, hinc non erit integra, neqve ordinatim succedens fluctuatio, unde delirium. Adde his, intensum calorem ab inflammatione provenientem vim addere aptam qvidem excitandis speciebus, sed confusè, & per nullam aptam compositionem, seu delirium excitandum. Hùc etiam faciunt, nempe ad confusam excitationem specierum impulsus, & repercussiones semper variæ, qvas subit sanguis in partem inflammatam incidens, ex qvibus proveniunt impulsiones similiter variæ in partes cerebri proximas, & excitatio specierum minime cohærentium, sed qvalium fert casus ex vi, & appulsu diverso sanguinis. Hæc eadem inflammatio succedet facilè, si facultas premens sit lapis, os, scyrrhus, qvid liqvidum coagulatum, & qvidlibet simile; fac enim pressionem maximam vigere ad aliqvod vas sanguinis majusculum, cujus fluxum impediat premendo canalem, ita ut latera opposita ad contactum veniant, & sanguis cogatur sistere ad pressionis locum; igitur ad eandem partem continue derivabitur novus sanguis, qvi ibidem sistet, adeoqve pars continere debebit majorem qvantitatem sanguinis, seu majus spatium occupare, seu intumescere, idemqve continget, si facultas comprimens vigeat ad ramusculos capillares, sed per majusculum spatium extendatur, ut inflammatio ab illius pressione proveniens sensilem effectum possit producere. In caccohymia autem similem intra cranium provenire posse tumorem, ex expositis necessariò evincitur, tumorem inqvam non inflammationis nomine designandum, sed frigidum, puta edematosum, scyrrhum, aut qvid simile; dabitur enim similis vasorum tensio, & si in ali-

qva parte tendantur magis, & infarciantur, reliqva aliqvatenus exhaurientur, & contingere poterunt valde similia iis, qvæ à vera inflammatione producuntur. Sed insuper vera etiam produci poterit inflammatio, si ex tensione vasorum fiat humoris aqvei exsudatio extra eadem, qvi humor vel cerebro, vel vasis accrescat, ita ut unum sanguinem, qvi superest, fluere prohibeat; tunc enim legitima inflammatio dabitur, ut patet. Postremò qvæcunq; sit apoplexiæ causa, dummodo effervescere, putrescere, fermentescere, aut obstruere possit, in has ipsas affectiones veniat apoplecticus oportet. Febris igitur excitabitur, & qvidem sub apoplexiæ initium, si causa in fervorem, obstructionem, &c. tunc temporis venire potuerit, vel post processum temporis longiorem, si longiori tempore opus habuerit ad fermentescendum, obstruendum &c., eritqve remissior, si parva materiæ qvantitas motum fermentationis conceperit: intensior, si magna: & essentialis, si fiat ratione solius fermentationis in spiritibus, aut humoribus: symptomatica, si ratione alicujus liqvidi in aliqva parte corporis fermentescentis. Accedat igitur febris sub initium apoplexiæ, sed debilis; erit igitur debilis motus, debilis calor, & supponatur morbus à cacochymia; igitur erit abundantia humorum, qvi solvi difficilè possunt, adeoqve à motu, & calore febris difficilè subigi, & in motum agi poterunt; interim autem, & brevi temporis spatio dejiciuntur vires; æger igitur sufficere diuturno tempore non poterit, & morietur. Apoplexia autem ab eadem causa proveniente invadat febris acrior; erit igitur materiæ febrilis copia major, & ad motum solutionis concipiendum facilior, & febris motus, & calor intensior, unde breviori tempore materies apoplexiæ subigetur, & solutionem concipiet, qvare levabitur interim æger, & evadet à morbo, ita ut verissimè dixerit Hippocrates de his ipsis ægris loqvens secundo de Morbis, *Si sangnis incalescat, & separetur à bile, sanantur: si ampliùs refrigeretur, moriuntur.* In eadem verò Apoplexiæ causa accidat febris morbo jam longè provecto; materia igitur ejus erit crassior, & maximè contumax, & vix motui concipiendo idonea, cum plurimum temporis ad ipsum concipiendũ postulaverit, & superveniet ægro jam per morbi longitudinem viribus fracto, unde & apoplexiæ, & febris violentiæ sufficere non poterit: & qvidẽ si febris sit debilis, vix qvicqvã levaminis ab ipsa sentiet æger

Febres, & eorum diversitas,

pro-

propter materiæ contumaciam à parvo febris motu, & calore minimè superabilem; si verò sit debilior, ægrum jam viribus plane fessum prorsus prosternet, & morietur. Qvod de febre asseritur in apoplexia frigida, idem asserendum de phrenitide cum ipsa conjuncta; inflammatio enim calore suo humores frigidos poterit discutere, vel fundere, unde superveniente phrenitide in ejusmodi apoplexia, qvo tempore æger adhuc valet viribus, boni esse ominis poterit. Qvia tamen possunt etiam dari humores frigidi, qvi calore durentur, tum phrenitis superveniens, sicut etiam febris malo erit; causam enim apoplexiæ magis contumacem, & insuperabilem faciet. In apoplexia autem à plethora, qvocunque tempore invadat febris remissior, aut validior, periculosa semper erit; etsi enim motu, & calore suo plurimum sanguinis tenuioris potest absumere, qvia tamen & reliqvum ad calorem concipiendum disponit, hoc est maximè rarescendum, adeoque majus spatium occupandum, & proxima qvæque comprimendum, atque insuper maxime exsiccat, & motus prohibet, unde ex se ipsa etiam sine apoplexia periculosa est, hinc febris in apoplexia plethorica semper erit cum majoris mali suspicione conjuncta, minùs tamen timenda, si debilis, & in principio: magis, si validior, & morbo jam profecto. Hoc ipsum de phrenitide dicendum est, ut patet; per tumorem enim illius reliqva vasa per minimam partem mole sanguinis levantur, sed & affectio ex se ipsa etiam sine apoplexia periculosa suspicioni est, & rarefactio major, & exsiccatio, adeoque motus sublatio ab illa proveniens, ut de febre dictum, periculosa sunt. Patet igitur ex his, in qvo apoplexiæ genere, & qvo tempore febris superveniens esse debeat salutaris, aut secus, sicut etiam phrenitis, & qva ratione sit intelligendus Hippocrates ad verba sub initium exposita, qvibus de febre in apoplexia determinat. Qvoniam verò in apoplexia cacochyma abundant humores in toto corpore: cum igitur illa solvitur, vel humores in unaqvaq; parte stagnantes discutiuntur, vel partes aliqvæ adhuc supersunt, in qvibus materies contineatur. Manifestum est in primo casu totum corpus à privatione sensus, & motus liberandum; in secundo verò solas illas partes, à qvibus materies apoplectica discussa est, reliqvas autem permansuras in privatione sensus, & motus, nempe in eadem apoplexia, sed particulari, vel privatione sensus

Apoplexia in Paralysin.

sus tantum, vel motus tantum, prout materies, qvæ in illa parte continetur, certa qvadam ratione afficit nervos, aut musculos, ut explicabimus cum Paralysin exponemus. Sola etiam compressio, qvæ duravit per totum tempus apoplexiæ, potuit ita obstruere, & conglutinare vasa, ut post apoplexiam discludi non potuerint, unde paralysis. Potuit coagulari aliqvid, vel durescere circa, vel intra vasa: potuit pars aliqva esse debilioris constitutionis à natura, unde minoris motus, seu vis ad exprimendos non naturales humores, adeoque humor ex apoplexia superstes, dum circumfluit cum sanguine, ad hanc debiliorem partem hærebit: potuit esse debilior ex usu, qvia nempe per usum hominum, legem, aut consvetudinem minùs exerceatur, unde idem decubitus: vel debilior ex morbo, qvi præcesserit, ejus partis; vel ex majori angustia naturali vasorum, unde fluxus difficilior per eandem partem, & si qvæ sunt his similia. Ex qvibus patet etiam, apoplecticos ex plethora posse in paralysim solvi; sanguis etenim poterit similibus de causis in hac potiùs, qvam illa parte detineri, vel per apoplexiæ perseverantis tempus grumos producere, vel aliqvid durius circa, vel intra vasa parere, vel exsiccare, atque ita canales occludere, & nervos ineptos concipiendis undis reddere. In utraque autem apoplexia in paralysim soluta eadem paralysis vel confirmari, vel augeri debebit ex affluxu continuo materiæ per leges motus sanguinis; continuè etenim nova humoris qvantitas affluet, qvæ & ratione impedimenti, qvod invenit, & ratione imbecillitatis in parte non refluet per venas, sed in eadem parte subsistet, & pressionem, atque inde pendentem paralysim conservabit, vel augebit; & conservabit qvidem, si qvantum affluit, tantum per poros cutis perspiret; augebit, si minus perspiret, qvam affluat.

Qvid sit, & unde Apoplexia. Ex omnibus igitur jam expositis apoplexiæ affectionibus antecedentibus, conjunctis, & succedentibus patet, qvid apoplexia ipsa, nempe earum omnium complexus sit, eamque nihil aliud esse, qvàm subitam privationem sensus, & motus ab aliqva ex supradictis causis provenientem. Qva proinde de re non sumus ulterius solliciti. Illud solum animadvertendum est, apoplexiam nihil habere communionis cum somno, nisi qvatenus decumbit, stertit, nec sentit æger, qvæ etiam contingunt in eo, qvi dormit: at dormiens non sentit

fit qvidem, ſed movetur, alitur, dum dormit, adeoque ad vivendum diſponitur, apoplecticus contra fit continue magis morti proximus, nec ali poteſt. Qvemadmodum igitur in paralyſi particulari pars deſtituta ſenſu, & motu dormire non dicitur, nec ſtatus ejus ſomnus, ita in apoplexia, qvæ nihil aliud eſt, qvam perfecta paralyſis univerſalis, dormire dicendi non videntur ipſa correpti, nec apoplexia ipſa ſomnus, ſed privatio ſenſus, & motus à cauſis longè diverſis proveniens, qvam à qvibus provenit ſomnus. Sed & hæc nobis minus curanda.

Illud notabis potius, qvemadmodum morbi omnes, ita & apoplexiam eſſe idiopathicam, vel ſympathicam. Idiopathica ipſa eſt, cum primariò afficitur cerebrum, ſympathica, cum ſecundario per affectum alicujus alius partis, qvæ per ſuam illam affectionem cerebrum in apoplexiam pertrahat. Id per vapores à partibus aſcendentes ſæpè contingere aſſerunt: nos hunc vaporum aſcenſum prætermittimus, & eorum loco corpus aliqvod fluens cum ſanguine reponimus, vel rupturam vaſorum ad cor, vel impedimentum motus ejus, &c., de qvibus ſuperius. Hæc igitur de eſſentia, & cauſis Apoplexiæ.

Idiopathica, & ſympathica.

C A R U S.

Antecedentia.

CArum antecedunt qvæcunque antecedere poſſunt apoplexiam, ſed in Caro remiſſius operentur oportet. Sed inſuper ultra illa ſuperiùs expoſita præcedit aliqvandò vehemens ictus cranii, vel concuſſio cerebri qvomodocunque facta, fractura oſſium, vel duræ matris ad interiora, arteriarum carotidum contuſio, vel major aliqva compreſſio, & obſtructio, contuſio muſculorum temporalium, vulnus capitis in cavitatem penetrans, hæmorrhagia ingens, & copioſa, præcipuè autem ex Carotidibus, dolores vehementiſſimi, ac diuturni, carbonum, & præcipuè foſſilium fumus, medicamentorum, aut ciborum uſus, qvi vi narcotica, ſeu ſtupefaciente polleant, iter per loca frigida, in pluviis, in nivibus, habitatio in conclavi recens extructo, & humido.

Con-

Conjuncta.

INvadit subitò non secus, ac apoplexia, & siqvidem stantem corripiat, concidit ille subitò, & subitò labi videtur in somnum profundiorem, ita scilicet statim oculos claudit, nec movetur, nec facilè sentit, imò verò non nisi magno clamore excitatur, ac tum oculos qvidem aperit, sed statim claudit rursus, neque interrogatus respondet: vellicatus acriùs ut si pungatur, contrahit partem, atque ita sentire testatur, respirat libere, neque stertit: febris deest, vel si adest, in ejusdem accessionibus contingunt, qvæ recensuimus.

Succedentia.

ALiqvando apoplexia, qvod tum præcipuè contingit, cum in Caro etiam respiratio læditur, & si Carus conjunctus fuerit cum dolore gravativo capitis, succedit ipsi convulsio ex Hippocrate in Coacis.

Ex iis, qvæ de apoplexia commentati sumus, facile patet, nihil aliud esse Carum, qvam infirmiorem apoplexiam, & veluti primum ad ipsam gradum, unde statim intelligis, eandem esse diversitatem causarum, & eundem operandi modum in his utrisque morbis, eo solum discrimine, qvod causæ in apoplexia operantur validiùs, in Caro remissius. Qvicqvid igitur de apoplexia ostendimus, Caro etiam pro suo modulo aptari volumus, & vicissim, qvæ de Caro hic exponemus, neque apoplexiæ superius accommodavimus, ad pleniorem ipsius doctrinam traducenda esse judicamus. Qvæ igitur de Caro hic præmisimus, ex sua necessitate deducamus. Qvoniam ad productionem, & conservationem sensus, & motus necessarius est continuus fluxus spirituum naturalium per nervos, & hi deducuntur ex cerebro; si igitur vel cerebrum ipsum, vel ipsi nervi, vel utraque hæc corpora ita afficiantur, ut spiritus fluere per nervos non possint, statim ac cessat eorum fluxus, cessabit subitò motus, & sensus, & ex toto qvidem, si nihil omninò spirituum influat, ex parte autem, & ad diversos gradus, si plus minus spirituum per nervos derivetur in instrumenta sensuum, & motuum. Rursus qvoniam

spiritus

ſpiritus animales generantur ex ſanguine in cortice cerebri, & ejus pars maxima ad eundem derivatur per arterias Carotides; ſi igitur prohibeatur derivatio ſanguinis ad cerebrum per Carotides, prohibebitur ſpirituum generatio vel ex toto, ſi univerſi ſanguinis influxus impediatur, vel plus minus, prout illa plus minus impedietur, unde plus minus tolletur motus, & ſenſus. Qvoniam itaque cerebri corpus eſt qvid ſatis molle, & qvalibet non ita valida compreſſione diſſolubile, & cavum interiùs per ventriculos; igitur ſi validè ſuccutiatur caput, etiam absque fractura oſſium, poterunt partes cerebri à ſuccuſſione in impetum actæ, vel omninò introrſum cedere in cavitatem ventriculorum propter inane ſpatium nihil repugnans, vel ſaltem in eandem niti validè, & proptera ſupra proprias ſui ipſius partes validè premere, concepto nempe momento ſuccuſſionis, adeoque vel cerebri villos divellere, atque ita ſaltem ex parte influxum ſpirituum tollere, vel ſupra eosdem villos validè nitendo cavitatem eorum vel coarctare, vel occludere prorſus, hoc eſt, vel prorſus, vel ex parte ſenſum, & motum tollere, & qvidem ſubito, qvemadmodum ſubito fit illa coarctatio, vel occluſio. Neceſſe igitur eſt, qvacunque occaſione cerebrum fuerit vehementer concuſſum, mutos protinus fieri, qvod ajebat Hippocrates; imò verò etiam in reliqvo corpore ſine motu aut penitus, aut ex parte. Qvia verò neque vehementer percuti, neque frangi, neque vulnerari præcipue ad usque cavitatem cranium poteſt, neque trudi dura mater ad interiora, neque contundi temporales muſculi absq; valida totius capitis, hoc eſt, etiam cerebri concuſſione, & hæc Carum excitat; igitur ab iis ſingulis etiam ratione ſolius concuſſionis ſubitò læſio, & imminutio ſenſus, & motus produci debebit: ſed in eorum pluribus non ſolum contingit concuſſio cerebri, verum inſuper valida ejusdem preſſio ab eo corpore, qvod introrſum agitur, ſive illud ſit dura mater, ſive cranium, ſive gladius; igitur compreſſioni, vel divulſioni cerebri, qvæ à ſola ſuccuſſione pendet, adjicietur preſſio ab iis intruſis corporibus proveniens, adeoque multo faciliùs vis ſenſum, & motum excitans, nempe ſpiritus animales minuetur. Cum inſuper in contuſione muſculorum temporalium debeant & arteriæ carotides ipſis allabentes, ut cranium ſubeant, contundi; igitur vel reſtringentur, vel occludentur, qvare non ſolum concutietur

A concuſſione cerebri.

Aph. 58. 7.

A vulnere, ictu, contuſione, truſione duræ matris introrſum.

Ab affectibus Carotidum.

tur cerebrum, & vis sensus, & motus eo de nomine minuetur; verum insuper cum arteria Carotis coarctata, vel occlusa minorem, vel nullam qvantitatem sanguinis derivet ad cerebrum, nulli, vel multo pauciores spiritus producentur, & motus, ac sensus nullus, aut imminutus. Similiter id contingat oportet etiam sine concussione, si qvacunq; de causa obstruatur penitùs, aut coarctetur truncus earum arteriarum, vel si ex ipso, aut ipsius ramis hæmorrhagia copiosa fiat; in primo enim casu ratione impedimenti non derivabitur sanguis ad cerebrum, in secundo autem effluet, anteqvam ad cerebrum derivari possit, unde generatio spirituum tolletur. Ab affectibus igitur Carotidum fiet Carus ex prohibita generatione spirituum, à reliqvis verò per prohibitam distributionem ratione nimiæ compressionis, aut divulsionis. Qvid compressioni huic simile videntur producere igniti carbones, & præcipuè fossiles, qvin etiam ignis in aliqvibus lignorum generibus excitatus præcipuè delicatioribus, & calidioris, & vividi, tenuisq; sanguinis; hi enim à vicinia brevi tempore protracta talis ignis, aut caloris inflammari capite se sentiunt, angi pectore, ac suffocari: rubent, ac micant oculi, rubet facies: mox linqvuntur animo, imò etiam sunt, qvi non multo post motui trudantur, qvi non longo temporis spatio intra clausum cubile ignem fossilium carbonum habuêre. Vel igitur solus ignis sanguinem in fervorem concitat, atque intra vasa omnia ad spatium majus urget, unde compressio qvorumlibet contingentium, atque hinc pressio valida cerebri, & prohibitus influxus spirituum in nervos: vel vapor, & fumus densissimorum corporum ita infarcit aerem, qvem respiramus, ut evadat æqvo densior, adeoq; prohibeat excursum sanguinis per pulmones, qvi proinde ad eosdem pulmones, & cor, & truncos venæ cavæ subsistet, & intumescent ipsius rami, & eadem pressio subseqvetur, qvæ erit multo major, si pendeat, & ab aere in densiorem converso, & ab igne rarefaciente sanguinem, ut ex se patet. Insuper qvoniam frigida cutem, & præcipue capitis minus aperti constringunt, humida eandem infarciunt; igitur ab utrisq; occlusus penitus, aut constrictis poris prohibebitur perspiratio. Si igitur usus frigidiorum, aut humidorum corporum ejus fuerit diuturnitatis, ut colligi insignis perspirationis copia intra cranium possit, & hæc cerebrum premere, vel in extrinsecā ejus superficiē nitendo, vel

A fumo fossilium præsertim carbonum.

A frigore, & humiditate.

infar-

infarciendo vaſa, dabitur preſſio expoſitis ſimilis, & ſenſus, ac motus diminutio; iter autem per nives, aut tempore pluvio, aut habitatio cubilis recens extructi, vel loci natura humidi ſunt qvid longioris temporis; patet igitur, frigida, & humida qva ratione Carum producere poſſint. Poſtremò dentur venena, cibi, remedia vi narcotica, ſeu ſtupefaciente prædita, qvæ ſcilicet coagulare, fundere, vel qvomodolibet mutare ſanguinem ita poſſint, ut ex eo animales ſpiritus generari neqveant, vel minus acres, ac mobiles generentur, vel genitos eadem vis ſtupefaciens obtundat, illiget, demum à ſuo naturali impetu cohibeat, patet, ab uſu narcoticorum in imminutum ſenſum, ac motum venturum Animal propter defectum ſpirituum ratione prohibitæ generationis, vel vitiatæ naturæ. Tandem verò qvoniam in doloribus ingens fit ſpirituum abſumptio tum propter ſenſum, cum propter auctum niſum muſculorum omnium; eo igitur major erit abſumptio, qvo dolor erit acrior, ac diuturnior, adeoq; in vehementibus, ac diuturnis ſpirituum tanta copia abſumetur, ut reſidua ipſorum qvantitas minor ſit, qvam qvæ reqviritur ad excitandos ſenſus, & motus, unde iisdem ceſſabunt vel ex parte, vel penitus. Manifeſtè igitur patet, qvalibet ex his cauſis operante neceſſariò animal ſubitò deſtituendū ſenſu, & motu. Qvoniam verò oculorum conſtrictor muſculus per influxum naturalem ſpirituum validiùs contrahitur, qvam palpebras aperiens; ſi igitur non ita afficiatur cerebrum, ut omnis fluxus ſpirituum per nervos impediatur, muſculus ille contrahi poterit, & oculi claudentur. Ulterius qvoniam prout affectio cerebri major, ac major erit, nempe aut compreſſio, aut defectus ſpirituum, aut natura ipſorum mutata, eo etiam minor erit vis eorum, & qvantitas intra nervos, ac muſculos, neque refluxus ad ſenſus excitandos fieri poterunt facilè, neque contractiones in muſculis magnas reſiſtentias ſuperare debentibus; hinc ad partes magis reſiſtentes difficilis motus, & neceſſarius ingens clamor, aut vividus ſtimulus ad hoc, ut excitetur; neque enim parva vi fieri poteſt refluxus in tam paucis ſpiritibus, & ad hoc ut refluant, ſuperare coactis reſiſtentias preſſionum, aut occluſionum, cujusmodi vis haberi poterit ab ingenti clamore, aut vivido ſtimulo, qvalis punctionum. Cum verò per ejusmodi externum vel clamoris, vel acrioris ſtimuli incurſum fiat demum refluxus, & agitatio ſpirituum,

A Narcoticis.

A doloribus diuturnis, & vehementibus.

Subita ſenſus, & motus privatio.

Oculorum occluſio.

Difficilis motus non niſi clamore valido vel ſtimulis acrioribus excitatio.

Pars puncta contrahenda.

rituum contingere debebit, ut iis refluentibus in partem stimulatam contrahatur illa, sed statim qviescat, sicut etiam eadem de causa oculos aperit in clamore valido per assuetudinem, sed eosdem statim occludit statim cessante refluxu propter minimam vim, & qvantitatem spirituum. Insuper qvoniam ad hoc, ut qvis interrogatus seriò respondeat, opus est, speciem interrogationis secum ipse pensitet, & meditetur rem interrogatam, ejusmodi autem pensitatio, & meditatio exposcit plures fluxus, ac refluxus copiosorum spirituum; ubi igitur desunt spiritus, vel ipsorum motus impediuntur, neque pensitare qvis species, neque de iisdem meditari poterit, adeoque nec respondere. Sed ulteriùs qvoniam adhoc, ut certum aliqvid respondeamus, & certa specie opus est, & certo motu musculorum linguam moventium, & ad hæc singula reqviruntur copiosi spiritus cum liberis, ac plenis refluxibus; hoc igitur etiam de nomine respondere non poterit Caroticus interrogatus. Qvoniam verò minima est resistentia pectoris, qvam superare debent musculi intercostales cum cæteris ad hoc, ut respiret Animal; nisi igitur summa fuerit compressio cerebri, aut defectus spirituum, aut planè perversa ipsorum natura, moveri adhuc liberè poterunt, & Caroticus liberè respirabit, neque stertet ex superiùs expositis in apoplexia; unde statim vides proximè invasuram apoplexiam, si Carotic etiam respiratio lædatur; tunc enim vel plane exhaustum erit spiritibus cerebrum, vel omnino occlusi canales, vel nulli generabuntur, vel naturæ prorsus ineptæ ad producendos motus, atque insuper vides, tum Carum in apoplexiam abiturum, cum harum affectionum aliqvas, aut plures simul patietur cerebrum, nervi, aut spiritus. Qvoniam verò truncus corporis centris articulationē femoris cum ischio innititur, hæc autem cadunt extra longitudinem femoris ad partes internas ejusdem; femur autem liberè articulatur ad genu; igitur ex Mechanicis, & positione articulationis cum ischio respectu longitudinis femoris femur ipsum supra genu pressum à superurgente pondere trunci flectetur ad partes anteriores, seu concidet Animal, nisi aliqvid impediat flexionem ejus: in naturali autem statu impeditur à musculis Vastis; igitur ipsorum contractione prohibita stans homo necessariò concidet: spiritibus autem in Vastos musculos derivandis vel penitùs, vel tanta ex parte sublatis, ut minus

Oculi statim aperti, statim occlusi.

Interrogatus non respondet.

Libera respiratio sine stertore.

Læsa respiratione facilis in apoplexiam lapsus.

Lapsus.

vivi-

vividè contrahantur, flexio femoris extrorsùm ad genu non impeditur, & in Caro maxima pars spirituum derivandorum in musculos vel aufertur, vel impeditur, vel fit inepta motibus; igitur stans homo correptus Caro subitò, ac necessario concidet. Cum autem isthæc omnia, qvæ exposuimus, sint affectiones, qvæ etiam vel mox dormituris, vel jam dormientibus conveniant, nempe collapsus, oculorum occlusio, sensus, & motus privatio, difficilis excitatio, &c., hinc factum est, ut hæc affectio sit nuncupata, atqve habita somnus, qvanqvam reipsa neqve est, neqve haberi debet, ut somnus, cum in ipsa non solum non alatur, hoc est, neqve haberi debet, ut somnus, cum in ipsa non solum non alatur, hoc est, reparetur Animal, qvod est somni proprium, verùm è converso in dissolutionem, atqve interitum maximè tendat. Deest autem in Caro plerumqve febris, qvoniam causa ipsum generans extra vasa sanguinis plerunqve sita est, unde non fervorem, non obstructionem in iis potest producere, neqve dolorem excitat, à qvo producuntur vehementiores motus, ex qvibus febres per motum auctum instrumentorum. Qvando verò febris cum Caro conjungitur, ipsius affectiones invadunt in accessionibus febrium, eo qvòd materies febrilis tùm primo per summa vasa sanguinis fluit, ac proinde, ut in initiis omnium febrium, est lenti motus, & subsistit in vasis, & vel æqvo plus premit infarciendo vasa, & cerebrum ad contactum positum, vel impedit productionem spirituum per admistionem sui cum sanguine. Patet igitur ex his omnibus, Carum non esse somnum, sed interceptionem sensus, & motus per aliqvam expositarum causarum, qvæ aliqvanto minus urgeat, qvam in apoplexia, in qvam tamen sit facilis transitus, & veluti gradus statim ad ipsam ducens. Fac igitur, cum Caro conjunctam esse gravitatem capitis, ergò intra cranium cumulata erit tanta materies cerebrum, & membranas premens, ut sensum etiam rei gravantis, hoc est, sui ipsius prementis possit excitare, qvare si colligatur tota in aliqva parte capitis, vel in pluribus, hanc ipsam, vel plures illas tam validè premere poterit, ut nervus aliqvis, aut aliqvi omnino occludantur, vel magis adstringantur, qvam necessarium sit ad hoc, ut per eorum amplitudinem excurrere possint spiritus, qvi sint tanti momenti, qvantum reqviritur ad contractiones æqve validas contractionibus musculi contranitentis;

Cur Carus dicatur, & appareat somnus.

Deest febris.

Cum adest, fiunt hæc in accessionibus.

Qvid sit Carus.

In convulsionē abire potest.

nitentis; qvare hic validius contrahetur, & in hac contractione persistet, qvousqve causa nervum contranitentis, premens à nimia pressione non cessabit, eaqve pressione perseverante poterit optimè se habere totum animal excepta illa; vel illis convulsis partibus, qvæ ex se ipsis sanitati restituentur statim, ac causa comprimens ab illa compressione cessabit, vel evaporans per poros, vel liqvata, & intra vasa sanguinis rursùs admissa. Patent igitur de Caro singula.

C O M A,

Seu Cataphora, seu Subeta Auic.

Antecedentia.

ANtecedunt Cataphoram qvæcunqve Carum, sed levioris momenti, usus stupefacientium, percussiones, contusiones, vulnera, & qvæ in ejus explicatione recensuimus, sicut etiam conjuncta, & succedentia per magis, & minus differunt, unde erit explicationis facilis, atqve brevis hujusmodi affectio, & plane constabit, Coma nihil aliud esse, qvam Carum debilem, vel adhuc debiliorem apoplexiam, & qvasi remotiorem ad ipsum gradum.

Conjuncta.

PRivatio sensus, & motus qvalis in profundo somno, ita tamen, ut æger facilius excitetur, qvam in Caro, oculorum occlusio, dum sensus, & motus deest, disclusio, cum excitatur: interrogatus respondet, mox rursùs in profundi illius somni imaginem relabitur: plerumqve dormit demissa inferiori maxilla, & hiante ore, & cum excitatur, palpebras difficulter attollit: febris deest.

Succedentia.

CArus, inde verò qvæ succedere Caro superiùs memoravimus.

Qvoniam Coma præcedunt, qvæcunqve præcedunt Carum, sup-

ſupponuntur autem minoris facultatis; minori igitur vi prohibebunt motum, & ſenſum, adeoqve Comate deprehenſus excitari, & moveri poterit facilitate tanto majori, qvam Caro detentus, qvanto hujus cauſa eſt cauſa Comatis intenſior. Fluent itaq; per nervos, vel in ipſos derivari poterunt in Comate ſpiritus multo minoris copiæ, qvàm qvæ naturaliter reqviritur ad naturalem vigiliam, ac ſenſum per ſtimulos tamen exterius applicatos excitabuntur refluxus multo vividiores, qvam in Caro, in qvo copia ſpirituum eſt multo minor, qvam in Comate, cum illius cauſa multo magis impediat eorundem generationem, aut fluxum, qvàm impediat cauſa Comatis, unde qvi fluxus ad movendos muſculos neceſſarii ſunt, & qvi refluxus ad producendam excitationem, & qvæ undæ ad formandas, & inter ſe comparandas ſpecies reſponſionum multo facilius contingent, qvam in Caro, unde minori clamore qvis excitabitur, qvam in Caro, & propter ſufficientem influxum in muſculum levatorem palpebrarum oculi diſcludentur. Qvia tamen idem influxus eſt qvidem ſufficiens, ſed tantillo ſuperat reſiſtentiam earundem palpebrarum à mole ipſarum, & contractione conſtrictoris provenientem, hinc palpebræ in excitatione difficilè diſcludentur; interim formatis aptis ad reſpondendum undis interrogatus reſpondebit; ſed qvia ipſarum vis eſt ſatis remiſſa, & ſpirituum qvantitas ſatis exigua, ſtatim à motu, & fluctuatione qvieſcent, & æger rurſùs ſenſu, ac motu deſtituetur, & ſomno detentus, imò alte ſepultus videbitur. Qvia verò non minimæ molis, & ponderis eſt maxilla inferior; majori igitur copia ſpirituum opus eſt adhoc, ut ad contactum maxillæ ſuperioris detineatur per contractionem temporalium, atqve Maſſeterum, in Comate autem minima copia ſpirituum naturaliter influit in eos muſculos; igitur facilè proprio pondere deorsùm tendet maxilla inferior, eoqve facilius, qvod interim muſculi Dygaſtrici aliqvam pro ratione paucorum ſpirituum in Comate in ipſos influentium contractionem ſubeunt, adeoqve maxillam deorſum, trahunt, unde Comatoſus demiſſa inferiori maxilla dormire videbitur. Qvia verò demiſſa inferiori maxilla deorsùm tendat oportet qvicqvid cum ipſa conjunctum eſt, labrum autem inferius ipſi cohæret; igitur hoc à labri ſuperioris contactu deorsùm recedat oportet, & licet adſit conſtrictor muſculus, qvi labrum inferius

ali-

aliqvantum ducere sursum potest, qvia tamen spatium, per qvod labrum inferius sursum duci potest à circulari musculo, minimum est, neqve id sine assuetudine fieri valet; ubi igitur operari non potest assuetudinis vis, & spatium, per qvod ducendum est labrum, est majus, & resistentia major, & vis movens debilior, labrum inferius ad contactum superioris perduci non poterit: in Comate autem qvantitas spirituum in labiorum constrictorem influentium est minor, per demissionem maxillæ labrum extenditur, & deorsum ducitur, unde duplici de nomine resistentia ejus, qvatenus ad labrum superius perducendum est, crescit, ac deniqve species assuetudinem comitantes per inopiam spirituum, & impedimentum cerebri excitari non possunt; igitur labrum inferius seqvetur motum maxillæ inferioris demissæ, hoc est, non persistet ad contactum superioris, seu, qvod idem est, Comatosus dormire videbitur maxilla inferiore demissa, & hiante ore. Notabis similiter, ut in Caro, Coma non esse somnum, sed falsò creditam imaginem somni; neqve enim tum alimentum apponitur, imò contra in dissolutionem tenditur, sed esse Qvid sit Coma. solummodò privationem sensus, & motus ab aliqva ex causis superiùs, & in Caro expositis provenientem minus validè operante, qvam in Caro.

LETHARGUS,
Seu Lethargia, vel Latine Veternus.
Antecedentia.

VErum lethargum antecedunt qvæcunqve pituitam, seu humores frigidos generant: nimia frigiditas, & humiditas in cibis, & potibus, temperies sanguinis, corporisqve similis, aer crassus, turbidus, Austri, perspiratio à corpore, vel solo capite qvomodocunqve prohibita, vini validioris, & spirituosioris, seu vaporosi usus, ætas senilis, vel in senectutem inclinans, otium, nimia Venus, usus stupefacientium, seu narcoticorum, & hujusmodi. Spurium verò, qvæ humo-

res

res aliqvanto tenuiores, & calidiores. Sed verus nobis maximè exponendus.

Conjuncta.

PErpetuus, & altus qvasi somnus, qvalis in Comate, & huic similis expergefactio cum oculorum disclusione, & vix respondet interrogatus: tum subitò in somni speciem illam relabitur, & si somnus sit altior, vix ex toto committit palpebras, sed album oculi aliqva ex parte detectum permanet: delirium, nec ulla recordatio eorum, qvæ acta sunt, dum dormiebat: dolor colli, & capitis gravans, oscitatio, & detentio maxillæ inferioris in eadem diductione, in qvam perducitur oscitando: dilapsus matulæ, vel cujuslibet alius apprehensæ rei è manibus: febris lenta, continua sub noctem qvotidie recurrens, calore non acris, aut mordax. Pulsus tardus, rarus, undosus, inæqvalis, dicrotus, intermittens: respiratio rara, ac debilis: parva tussis. Alvi feces plerumqve liqvidæ: urina vel qvalis jumentorum turbida, vel tenuis, & aqvosa. Prominentes, & tumentes oculi: tumens, & pallida facies: lingua mollis, & alba. Sudor multus præcipuè ad extrema, & frigidus: manuum, & capitis tremor: supinus decubitus: dilapsus in pedes; qvin & non paucis singultus.

Succedentia.

L*Ethargici in septem diebus moriuntur; si verò hos evaserint, sani fiunt*, inqvit Hippocrates secundo de Morbis. Succedunt etiam parotides, copiosa sputa, vel mucus narium, qvæ ad salutem ducunt, & parotides præcipuè die critico erumpentes. *Qvi ex lethargo sanantur empyici fiunt* ex Hipp. in Coacis, & tertio de Morbis. *Urinæ claræ, & tenues supervenientes, vel multa & liqvida per alvum egestio malum portendit* ex Hipp. tertio de Morbis. Lethale etiam sphacelus cerebri lethargo superveniens, actum dolor capitis vehemens, febris intensior, tremores universi corporis, alterius lateris, vel universi corporis paralysis. Contra phrenitis lethargo superveniens salutaris, vel minus periculosa.

Ex causis humores frigidos colligentibus tam aperte patet, ve-

ri lethargi caufam continentem effe eorundem humorum collectionem, ut nihil fit opus in hujus examine ulterius immorari, eoq; magis, qvòd fi qvid effet explicatu dignum in recenfitis lethargi antecedentibus, facile ipfius neceffitas, ac productionis ratio vel ex fuperiùs expofitis, vel ex fe patet. De fpurio autem hic minimè folliciti fumus, tùm qvia percepta veri effentia, facile, ac fubitò fpurius innotefcit, cùm etiam qvoniam humores mille modis, & gradibus virium inter fe mifceri poffunt, unde inexplicabilis diverfitas accidentium in iis lethargis, qvi à diverfa permixtione humorum proveniunt. Ad conjuncta igitur veri lethargi ftatim defcendimus. Qvoniam lethargicus alti fomni fpecie detinetur, in qva non facilis fenfus, expergifcitur tamen, fed non movetur; experrectus autem ftatim in fomnum relabitur, & interrogatus vix refpondet; igitur aut nervi funt tam flaccidi, ut in undas venire non poffint fenfibus excitandis, & in excitatione detinendis, & formandis refponfionum fpeciebus neceffarias, aut fpiritus tam pauci, aut tam aliis humoribus impliciti, ut neqve agi in fpecies poffint, neqve exerere vires fuas intra mufculos propter paucitatem, vel implicationem cum aliis partibus, aut fimul cum hifce conditionibus non naturalibus fpirituum conjuncta etiam eft nervorum nimia concidentia. Ex lethargi autem antecedentibus patet, lethargicum difpofitum effe, ac refertum humoribus frigidis, & humidis, nempe craffis, & lentis, qvorum proprium eft fubtiles, mobilesqve partes, cujufmodi fpiritus, implicare, & cohibere, & tantum non inertes reddere, vel ipforum generationem impedire infarciendo cerebri glandulas, vel aliis modis, de qvibus mox, atqve infuper membranarum partes humectare, atqve ad fummam mollitiem redigere, feu maximè flaccidas, & concidentes reddere; per humores igitur craffos, & lentos tolli poterit motus, & fenfus cum iis, qvæ huc ufqve de lethargo expofuimus, adeoqve & fomnus, & experrectio, & relapfus in fomnum, & difficilis refponfio pendere poterunt fimul à defectu fpirituum, ab inertia eorundem, à mollitie membranarum fimul, vel ab eorum aliqvibus, cum hæc omnia fimul neceffariò provenire poffint à fola copia frigidorum. Paucitas autem fpirituum ex fe fola facit, ut nervi tremant remiffius, remiffiorqve tremor facit, ut fpecies minus inhæreant, & minor inhæfio facilem obliterationem, & inde oblivio; igitur

Ab humoribus frigidis, & humidis, craffis, & lentis lethargi fomnus &c.

Oblivio.

igitur ex sola paucitate spirituum oblivio, qvæ proindè facilior, si nervi etiam sint flaccidi; cedent enim, & vix restituentur propter mollitiem, unde vix trement, nec ulla inde fiet facilis flexio, sive memoria, & minimum cedent propter minimum paucorum spirituum impetum, unde adhuc minor tremor, seu nulla planè memoria: Qvod si inertes fuerint spiritus, perinde se habebunt, ac si nulli essent; nullus enim fieret tremor, nulla memoria. Qvoniam verò lethargicus aliqvantum sentit, & expergesit; hæc autem contingere non possunt sine refluxu spirituum animalium, adeoqve ipsorum etiam fluxu; igitur in lethargicis oblivio, & qvæ supra exposuimus, nec ab omni spirituum defectu, nec ab absoluta ipsorum inertia proveniet, sed erit aut ipsorum copia minor, vel æqvo flaccidior nervus qvilibet, vel utrumqve, adeoqve neqve tollitur ex toto fluxus spirituum, neqve natura eorundem planè pervertitur, qvare nec generatio prorsùs impeditur; sed ex parte solùm. Qvoniam verò spirituum generatio prohibetur per humores crassos, & lentos; igitur vel hi cumulantur circa glandulas cerebri exteriùs, easqve comprimunt ita, ut intra ipsas fluere non possit, qvantum sanguinis opus est ad generationem spirituum in naturali qvantitate, vel easdem glandulas subeunt, & suo lentore, & crassitie easdem ita obstruunt, ut neqve in naturali qvantitate sanguis præterfluat, neqve ex ea ipsa, qvæ præterfluit, deducatur tantum spiritus, qvantum deduceretur, si deesset obstructio, vel sua crassitie ita inficit, & alterat sanguinem, ut nonnisi crassiores, & magis inertes spiritus deduci ex ipso possint, vel ratione ejusdem crassitiei ita alterat corpus ipsum intimum glandularum, ut in iis secerni spiritus non possint, vel plura ex his simul vel omnia producuntur ab humoribus crassis, qvi insuper ratione suæ naturæ frigidæ, & humidæ semper, ac primario partes etiam solidas nervorum ad mollitiem naturali majorem redigent; qvibuslibet igitur ex his rationibus operentur humores frigidi, expositæ hactenus affectiones lethargi habebuntur. Et sanè cum adsit febris lenta, continua, sub noctem qvotidie recurrens, calore non acris, aut mordax, nemini dubium est, febrem ejusmodi ab humoribus frigidis, & humidis proficisci, cum ab iis humoribus febres expositis affectionibus præditæ proveniant; cum verò febris excitari à datis humoribus non possit, nisi iidem humores sanguini

A Compressione.

Ab obstructione.

Ab ipsa crassitie

Febris.

permixti, & cum ipso fluentes supponantur, neqve cum sanguine fluere, nisi ferantur ad singulas qvasqve partes corporis; humores igitur frigidi in lethargicis deducentur ad partes singulas corporis, adeoqve singulas flaccidas reddent, & propterea cum spirituum paucitate erit etiam conjuncta partium flacciditas. Qvoniam itaq; qvo altior est lethargi somnus, eo minor copia spirituum per nervos ad partes ducitur, & eo major est earundem mollities; eo igitur minor copia spirituum deducetur ad musculos, & qvæ deducitur, vix eosdem agere poterit in debilem contractionem propter eorundem flacciditatem; cedent enim facilè etiam per minima, & qvasi lacerabuntur, ut paginæ humefactæ, & vix contrahentur, adeoqve partes omnes vix loco movebuntur, & canales, & hiatus qvilibet per circulares musculos occludendi nihil, aut vix occludi poterunt: tegitur autem album oculi per adductionem palpebrarum, & hæ per suum circularem musculum adducuntur; igitur lethargus est altior, rima inter utramqve palpebram fiet propter defectum spirituum, & mollitiem partium, atqve inde album oculi apparebit. Qvia verò etiam lethargicis perspirationis particulæ excitantur, & hæ casu solum, prout hic illic occurrunt nervis, hanc vel illam speciem nulla inter ipsas connexione movent, & hæc specierum non cohærentium motio delirium constituit; igitur in lethargo primò excitari poterit delirium non secus, ac in non lethargicis. Insuper qvia partes flaccidæ supponuntur; igitur suis particulis minus, qvam in naturali statu cohærere poterunt, unde ad hanc, vel illam sui circumferentiam in se ipsas casu concident, & speciem aliqvam casu excitabunt, cui succedet alia cum illa minime cohærens, prout rursus ad aliam circumferentiam nervi conciderint, unde rursus delirium. Tertiò qvia spirituum parva qvantitas in nervis continetur; igitur etiamsi minus flaccidæ supponantur ipsorum partes, tamen à parva qvantitate parvo impetu extrorsum trudentur, unde tremor debilis, & minimè diuturnus, adeoqve non tamdiu perseverans, ut comparationes specierum fieri possint; imò nec sufficiet eadem parva qvantitas eidem comparationi, in qvam propter plures, ac vividos motus plurimum spirituum absumitur, unde recta ratiocinatio succedere non poterit, sed ejus loco habebitur delirium. Qvin etiam cum humor crassus vel premens, vel infarciens cerebrū, &

Oculi vix occlusi.

Delirium.

& nervos fixus omninò non ſit, fieri poterit, ut modo majorem, & vividiorem, modò minorem, & magis inertem copiam ſpirituum vel generari, vel per nervos fluere permittat, qvorum propterea niſus in membranas nervorum non erit æqvabilis, aut certi ordinis, ut in recta ratiocinatione contingat oportet, ſed vagus, & incertus, & ſpecies vagas, incertasque excitans, ſeu delirium producens. Poſtremò qvoniam lethargus cum febre conjunctus eſt; igitur per ejus diverſos motus, ſtatus, & caloris gradus, diverſæ preſſiones in cerebro, & variæ cumulationes humoris ad ipſum, & diverſi ſtimuli ratione caloris, & diverſa tenuitas in ſpiritibus in diverſis febris temporibus neceſſariò contingent; per iſthæc autem ſingula ſpecies diverſæ, & incertæ excitantur; igitur patet, qvot de cauſis excitari debeat in lethargo delirium, ut alias, ſi qvæ ſunt hujusmodi, prætereaм ex doctrina noſtra de ſpecierum motibus facilè deducendas. Sui jam compos fiat lethargicus per expergefactionem. Qvoniam cerebrum craſſis, & lentis humoribus, nempe frigidis, atque humidis mole ſua in cerebrum, & membranas ejus nitentibus urgetur, ſive iidem humores concipiantur ut prementes, ſive ut infarcientes, ſive intra vaſa, ſive etiam extra; igitur ſentiente lethargico per expergefactionem is doloris ſenſus ab ipſo percipietur in capite, qvi poteſt produci ab illo humore, nempe non ſtimulans, non pulſans, ſed ſolummodò premens, ſive ſenſus gravationis, & cum ſpinalis medullæ portio, qvæ per collum ducitur, ſit maximè proxima cerebro, & per ipſam excurrat truncus, & plures rami arteriæ vertebralis ducentis ſanguinem admixtum, ut ex febre patet, iisdem humoribus ad caput, eadem portio præcipuè urgebitur magis, qvàm reliqvum medullæ corpus ab iisdem humoribus, tum propter truncum majorem, tum propter proximam communionem cum cerebro per foramen magnum occipitis, ex qvo in ſuperficiem ejus poteſt deſcendere tenax humor per ſuperficiem cerebri diſperſus, adeoque etiam colli dolor gravis percipietur. Eſto, id fieri etiam poſſit per defluxum, & infartum muſculorum colli, vel nervorum ab eadem materia, ſed non video, cur in collo potius, qvam in reliqvis omnibus partibus ea de cauſa debeat contingere in omni lethargico, cum è contra per gravationem ſupra ſpinalis medullæ truncum intra collum deſcendentem id videatur in omni lethargico tantum non ne-

Oscitatio, postqvam cessarium. Qvia verò ejusdem materiæ crassæ portio ad partes omnes cum sanguine derivatur, eaque fluit difficilè, & subsistit; igitur sentiens homo veluti fastidium à subsistentia ejusdem in eos motus veniet, in qvos facilius per assvetudinem, & paucam spirituum qvantitatem poterit: hujusmodi autem est oscitationis motus; demittitur enim tum maxilla inferior, qvæ sua mole deorsum nititur, unde motus facilior, cui insuper assuevimus per respirationis, loqvelæ & comminuendi cibi motum, unde facile paucis spiritibus demittitur; in oscitationem igitur venire poterit. Os diductum permanet. Qvia verò ut maxilla rursus retrahatur post oscitationem, opus est magna qvantitate spirituum superantium resistentiam gravitatis in maxilla, & musculis temporalibus, & masseteribus eandem adducentibus, parva autem adest copia eorundem; igitur adduci maxilla non poterit, seu os diductum permanebit. Neq; enim id provenire potest ab oblivione; oblivio enim est ablatio specierum, seu undarum privatio; at verò motus musculorum fiunt naturaliter per fluxum spirituum, neque oblivio eosdem mòtus impedire potest, qvoties spiritus fluunt in apta qvantitate, & qvoties apta qvantitate fluunt in musculos maxillam adducentes, eandem si non ad contactum superioris, profectò maximè ipsi proximam detinent, non autem remotissimam, ut in oscitatione. Rerum apprehensarum dilapsus è manibus. Similiter igitur qvoniam ad apprehendendum necessaria est musculorum manum complicantium contractio valida, & ad conservationem ejusdem apprehensionis necessariò reqviritur conservatio ejusdem contractionis, seu copiosus influxus spirituum animalium; ubi igitur desint copiosi spiritus, deficiet etiam eorundem musculorum contractio, unde restituentur, & apprehensum qvidlibet non per oblivionem, sed penuria spirituum è manibus dilabetur. Dilapsus in pedes. Qvoniam verò qvarumlibet partium maximè ponderans est caput, & universa ipsius moles lubrico fulcimento primæ vertebræ innititur non in centro gravitatis, sed ita ut centrum idem cadat ad partes anteriores corporis; nisi igitur præsto sit continua musculorum caput ad posteriora trahentium contractio, caput totum ad anteriora dilabetur: parva autem qvantitas spirituum facit, ut iidem musculi aptè contrahi non possint, & in lethargo hæc minor qvantitas in musculos derivatur; igitur in ejusmodi morbo caput ad anteriora dilabetur, & totum corpus secum ducendo faciet,

faciet, ut centrum ejus extra pedes cadat, & Animal totum in pedes dilabetur. Hi autem omnes musculorum motus, & contractiones non solum erunt remissiores ob minorem qvantitatem, vel majorem inertiam spirituum animalium, verum etiam qvia cum sanguis sit permixtus cùm iisdem humoribus crassis, idemque sanguis ad productionem contractionũ necessariò reqviratur, erit & ipse vel qvantitate minor, vel ad motum ineptior, unde contractio remissior. Qvia verò jamdiù per assuetudinem novimus ita niti in caput, ut non decidat etiam nobis ipsis non advertentibus, & dormientibus; igitur etiam lethargo detenti curabimus, ne caput decidat faciendo semper, ut spiritus immitantur in musculos firmatores capitis, qvod tamen cum succedere propter penuriam spirituum non possit, alternè dilabetur, atque attolletur caput, seu tremet. Idem continget in reliqvis partibus, qvæ pendent sine fulcimento, cujusmodi sunt manus cum toto brachio, cujus tamen motus ad humeri articulum cum scapula vix sensu distingui poterit, cum inibi minimus sit utpote ad centrum, maximus in summa manu: ejusmodi verò motus non dabitur in pede, cum totum crus à dilapsus periculo tutum sit fulcimento lecti. Rursus qvoniam cubitus in latus maximè difficilis factu est, cum debeat suspendi corpus supra parvam amplitudinem lateris aptè collocatis manibus, pedibus, & capite, ita ut centrum gravitatis earum partium intra eandem lateris amplitudinem cadat, ex qva tamen positione propter eandem angustiam lateris levi qvolibet motu corporis potest abripi, & extra ferri, ac tum animal devolvitur in pectus, aut tergus, atq; ad ejusmodi æqvilibrium instituendum, vel conservandum supra alterum latus apta plerorumque musculorum contractione opus est, nempe copia spirituum maxima, qvæ deest in lethargicis; non igitur in latus decumbere poterunt; cum autem decumbimus, pars maxima ponderis in parte posteriore corporis viget ob ossa, & musculos, & suspensiones horũ omnium ad partes posteriores; igitur non pronus, sed supinus erit lethargicorum decubitus; eoque magis, qvod pronis spiratio per os affixum lecto magis impeditur, sicut etiam fit minus commoda illa decumbendi ratio à complicatione, vel alia qvalibet positione brachiorum ad pectus, vel alias partes, qvæ omninò necessaria est ad hoc, ut qvisque supinus jaceat, adeoque hæc singula pronum decubitum

Manuum, & capitis tremor.

Supinus decubitus.

Respiratio rara, & debilis.

bitum magis impedient. Ex his igitur omnibus patet, motus qvoslibet, qvi fiunt per musculos contranitente destitutos, esse debere in lethargicis rariores, ac debiliores naturalibus; hujus autem generis cum sint respiratio, & motus cordis, seu huic respondens pulsus, erit illa rara, ac debilis, pulsus autem rarus, & qvod à minori impetu, seu remissiori contractione cordis pendere potest, etiam tardus. Qvia verò simul cum sanguine fluunt per corpus, & derivantur ad partes humores crassi; igitur etiam in partibus obstructiones producentur, unde sanguis libere præterfluere non poterit, & cogetur qvasi subsistere, & in truncis majusculis arteriarum instructus valido adhuc impetu per appulsum ad sanguinem subsistentem prope partem obstructam retrorsum refluet versus cor, ut undæ maris, aut fluminum ab allisu scopulorum, riparum, aut ejusmodi, adeoque si adsit tangens digitus, bis eadem pulsatione pulsari sibi videbitur, altera scilicet, cum sanguis fluxit anterius, altera, cum refluxit posterius, seu fiet pulsus dicrotus. Qvia verò spiritus derivantur ad musculos per pressionem ad superficiem cerebri, & hæc superficies urgetur ab humoribus crassis, qvi neque ejusdem qvantitatis semper sunt, nec ejusdem gradus pressionis, nec forte servant eandem semper sedem in cerebro, ut secum ex necessitate ferre videtur præcipuè febris: igitur fieri poterit, ut nervi plus minus diversis temporibus comprimantur, & diversa spirituum qvantitas influat, & aliqvando omninò nihil, unde musculi contranitente destituti nulla certa lege freqventius, validius contrahentur, aliqvando etiam omnino qviescent; qviescente verò corde fit intermissio pulsus (ut reliqvas mittam causas, qvas huc traducere poteris ex generali doctrina intermissionis pulsuum), eodem nulla lege contractio fiunt pulsus inæqvalitates omnes; patet igitur, cur in lethargicis pulsus inæqvales, & intermittentes, qvod etiam contingere in respiratione poterit. Qvin insuper qvoniam pressio major majorem copiam spirituum exprimit; si igitur fiat aliqvando, ut pro lethargi modulo æqvo major qvantitas eorum in musculos laryngis, & pectoris trudatur, qvalis necessaria ad motum tussis excitandum, hæc ipsa sane producetur: parva tamen, cum spirituum qvantitas non sit absolutè magna, sed respectu lethargi solum, eademque ratione generandum esse singultum patet, si similis portio spirituum deferatur in musculum con-

Pulsus rarus, tardus, dicrotus.

Tussis parva.

Singultus.

constrictorem ventriculi. Utraq; tamen affectio produci etiam potest per defluxum humoris fastidiosi ad fauces, pulmones, & ventriculum, ut ex nostra doctrina tussis, & singultus, & stimulorum in genere patet. Qvia verò ab humoribus crassis, ac lentis hæc omnia producuntur, si autem fluunt difficilè, difficilè secernuntur, atque ut excernantur, liqvidiora fiant oportet; igitur per alvum dejicietur, qvod est liqvidius, vel adhuc humore peccante non cocto, & ipsius duriori parte subsistente intra corpus, vel qvod sensim concoqvitur, & fit liqvidum. Similiter humores crassi si excerni possint per urinam, ejus naturalem compositionem turbabunt; si verò expurgari non possint, liqvidius solummodo, atque tenuius, & crassitie destitutum per urinam excernetur, subsistentibus intra corpus partibus minus facilè mobilibus, crassioribus, ac durioribus, unde in primo qvidem casu erit urina qvalis jumentorum, seu subjugalis, eritque melioris judicii: in secundo aqvea, ac tenuis, & deterioris ominis, ut inferiùs. Qvia verò subsistentibus ad cerebrum humoribus crassis, ac lentis sanguis per arterias ad totũ caput etiam externũ perduct⁹ suo impetu per arterias fluere, & derivari in venas non potest, sed detinetur, & minoris fit impetus, interim tamen continue fit intrusio novi sanguinis; igitur arteriæ etiam externæ capitis nempe faciei, & oculorum intumescent, adeoque etiam per ipsas arterias contentas in oculis, & faciei oculi similiter, & facies intumescere videbuntur, & oculi prominere, qvas affectiones promovebit humor idem crassus ad partes faciei perductus, qvi refluxum retardabit, imò ipse subsistet, & partes in molem attollet, insuperque respiratio parva faciet, ut totus sanguis è pulmonibus non extrudatur, nec totus intrudatur, & incerti pulsus cordis detinebunt sanguinem per truncum ascendentem refluxum ad cor, unde mora ejus major etiam in venis faciei, & tumor ejusdem, & oculorum cum eorundem prominentia. Non tamen inde fiet, ut facies, aut oculi debeant rubescere, imò pallescet facies, cum sanguis ille vix rubescat tot albis humoribus, aut subalbis admixtus, eoque colore subalbido, seu pallido facies inficietur. Lingua mollis, humoribus nempe humidis, frigidisque etiam supra modum irrigata; cum autem ii sint crassi, & viscidi, constituent supra superficiem ejus tenue qvasi velum ex innumeris bullulis compositum ad instar spumæ, qvæ alba est,

Alvus liqvida.

Urina subjugalis, aut aqvea.

Tumor oculorum, & faciei, iiq; prominentes, hæc pallida.

Lingua mollis, & alba.

Sudor multus frigidus præcipuè ad extrema.

est, ut nemo non novit; Postremò qvoniam in lethargo maxima frigidorum, crassorumque humorum abundat copia, qvæ cum sanguine per arterias ad partes singulas corporis deducitur, difficile autem refluere potest propter crassitiem suam in venas; igitur iis in partibus præcipuè subsistet, qvæ minimo sunt instructæ motu & momento compressionis: hujusmodi autem sunt extrema corporis; igitur maximus materiæ frigidæ, & crassæ decubitus ad extrema fiet, & si illa materies natura digeri possit facilè per sudorem excernetur, ut aqvearum materiarum proprium est, & erit ille sudor ad extremas partes frigidus, cum ejusmodi humoribus vix qvicqvam caloris admixtum sit: qvod si id hac ratione contingat, non erit sudor ille ad extrema frigidus pessimi ominis; si verò contingat propter villos prorsus lassatos, & veluti effluere ultrò permittentibus qvicqvid continent, erit id omninò conclamati morbi. Qvoniam verò unusqvisque morbus morte, vel sanitate solvitur, ac tum qvidem moritur Animal ex morbo, cùm morbi materies, & vis est tanta, tam contumax, atque valida, ut fibrarum vi superari non possit: sanitati autem restituitur, cum villorum vis violentiam morbi superat; si igitur villorum vis non succumbat intra illud certum temporis spatium, qvo vis, ac materies morbi omnem suum impetum exerit, morbi impetus sensim languescet, unde vis villorum fiet multo superior, ac morbum ex toto profligabit, seu animal sanitati restituetur; si verò secus accidat, morietur. Cum verò vis uniuscujusque morbi non nisi per experientiam innotescere possit, sicut etiam tempus, qvo maximum, ac totum suum impetum exerit; si igitur per experientiam noverimus uniuscujusque morbi vim, & tempus, qvo summum molitur mali, atque per id tempus Animal non moriatur, animal ex morbo evasurum tutò pronunciabimus. Qvoniam igitur experientia doctus Hippocrates didicit, vim lethargi summam intra septem dies exeri, tutò pronunciavit lethargicos intra septem dies mori, & qvi hos superant evadere. Qvoniam verò lethargi materies, qvæ in cerebro cumulatur, ad hoc ut qvis evadat, inde movenda, atque extra corpus trudenda est; undecunque igitur illa profluat, bonum: arteriæ autem, qvæ per glandulas salivales, & nasi distribuuntur, salivæ materiam etiam naturaliter ad eas glandulas ducunt, atque in iis illa secernitur, saliva verò est lethargi

Lethargici septem diebus moriuntur, inde verò evadunt.

thargi humoribus crassis, ac lentis maximè proxima; igitur si lethargi materies cum sanguine fluere incipiat, in glandulis salivalibus, & nasalibus secerni poterit. Erit igitur illa salivatio, & mucus salutaris, indicabitque, lethargi materiem tandem in fluxum agi, & circuire corpus cum sanguine. Non secus parotides erunt boni ominis, qvocunque tempore superveniant, sed præcipuè die critico; similiter enim indicabunt, moveri humores lethargicos, & in glandulis eorum separationi aptis deponi, & cum parotides ab affluxu eorum humorum in tumorem attollantur; erit igitur affluxus ille copiosior, adeoque majorem qvantitatem humorum à sanguine repurgabit, unde salutis spes major: qvæ omnia si contingant die critico, opes adhuc securior; nulla enim violentia, aut motus præter naturam indicabitur, sed apto tempore elaborata fluxilitas, sive coctio. Qvia verò fieri facile potest, ut parotidum ille tumor non per sputum absumatur, sed in pus abeat, & suppuretur; fiet igitur ille lethargicus ad parotides Empyicus, neque enim Hippocrates nomine Empyicorum solum intelligit, qvibus pus inter pulmonem, & pleuram colligitur, sed omnes, qvi ad qvamcunque partem corporis suppurantur, qva de re vide Riverium hoc ipso capite de Lethargo, & de Lethargo similiter Sennertum, & Fœsium in voce Empyima, ubi intelliges hanc Empyicorum acceptionem Hippocrati familiarem etiam animadversam à Galeno. Itaque qvibus lethargicis superveniant parotides, & suppurarentur, ii dicendi erunt Empyici ad parotides, si verò alia aliqva pars suppuretur, Empyici ad eam partem. Si igitur fieri aliqvando possit, ut fieri aliqvando posse, re ipsa crediderim, ut ex lethargo pus in cavitate pectoris colligeretur, vel exsudando è vasis, qvæ ipsum è cerebro ex. gr. hauserint, vel suppurato abscessu aliqvo ad internas pectoris partes, qvi abscessus ab humore lethargico genitus fuisset, lethargicus ille factus esset empyicus, sumpto empyico etiam in vulgari acceptione, sed patet id non in omnibus lethargicis necessarium esse. Qvia verò urina aqvea, & tenuis, sicut etiam multa, & liqvida per alvum egestio secum abripit qvod est in corpore tenuissimum, ac liqvidissimum, relinqvit autem crassissimum, ac durissimum; ejusmodi igitur excretiones lethargico supervenientes relinqvent intra corpus materiem morbi multo crassiorem, ac duriorem, adeoque

Sputa, mucus narium salutaria.

Parotides etiam præcipuè die critico venientes.

Lethargici in Empyicos.

Excretiones per urinam, & alvum tenues, aqvosæ, multæ exitiales.

Sphacelus cerebri mortalis, & ejus accidentia.

que motui, vel coctioni magis repugnantem, unde erunt exitiales. Sphacelus similiter cerebri lethargo superveniens exitialis; est enim ex se ipso sine lethargo lethalis affectus, cum corrupta sit, & continuè magis, ac magis corrumpatur cerebri moles nulla arte reparabilis, unde corrupta cerebri materies sanguini admiscebitur, & vel obstruendo, vel agitando liqvida, vel irritando cor majorem febrim excitabit. Per divulsionem autem, & lacerationem partium cerebri, qvæ fieri non possunt absque ruptura vasorum, & passione membranarum, fiet dolor capitis vehementior, & cum in partibus cerebri, in qvibus sphacelus reperitur, partim tollatur per corruptionem ejus totus influxus spirituum animalium, partim generatio eorundem; igitur si sphacelus in omnes nervos corporis fluere impediat spiritus, paralysis universi corporis dabitur: si solum in aliqvos, paralysis earum partium, ad qvas spiritus non derivantur. Reliqvæ verò universi corporis partes paralysi non correptæ tremere poterunt ratione parvæ qvantitatis spirituum, qvæ & ratione lethargi, & ratione sphaceli in suos nervos derivabitur eo prorsus modo, qvo superius exposuimus fieri, ut in ipso lethargo caput tremat, & manus.

Phrenitis salutaris.

Contra verò phrenitis spem salutis afferet lethargo superveniens; cum etenim illa secum ferat inflammationem, nempe tumorem calidum, indicabit contumacem, & concoctu difficilem, crassam, ac lentam lethargi materiem in aliam naturam concoctu faciliorem conversam: imò etiam aliqvatenus vel fluere, & colligi in certo loco, eumq; in tumorem attollere, vel fermentescere, adeoq; majus spatiũ exigere absque eo, qvod fluat, & inde tumorem excitare, qvorum utrumque moveri est, & ad fluxum disponi, seu in spem salutis adducere laborantem. Qvia verò Phrenitis etiam ex se ipsa lethalis est, ideò nec ille transitus è lethargo in phrenitidem tutus.

Qvid sit Lethargus.

Est igitur lethargus privatio sensus, & motus cum delirio, febre, cæterisque expositis genitus ab humoribus frigidis, crassis, & lentis aliqva expositarum rationum præcipuè cerebrum afficientibus; non autem somnus, cum in ipso non alatur Animal, imò facilè ad mortem desinat. Erit Lethargus verus, vel legitimus, si à solis his humoribus proveniet: spurius verò, qvi à permixtione plurium humorum, & esse poterit multiplex, & nisi stemus in qvatuor vulgatis humoribus, certo numero definiri non poterit. Ut tamen aliqvod

Spurius.

qvod

qvod ipsius specimen proponamus, seligemus illum lethargum spurium, qvi oriri creditur à permixtione frigidi, & calidi humoris, & Coma vigil, & Typhomania dicitur: cum etenim humores calidi, & frigidi sint maximè oppositi, comparata Typhomania cum vero lethargo, facilè patebunt omnes lethargi differentiæ mediæ. Demum qvemadmodum morbi omnes, si humor peccans in ipso cerebro, vel cavitate cranii generetur, erit lethargus essentialis, sive idiopathicus: si aliunde proveniat, puta ventriculo, utero, aut qvalibet alia parte, erit Sympathicus, & accidentalis. Idiopathicus, Sympathicus.

LETHARGUS SPURIUS, Seù Coma vigil, seu Typhomania Galeni.

Antecedentia.

HUnc affectum antecedunt plerumqve febres, & malignæ qvidem præcipuè, qvibus ad mortem vertentibus solet hæc affectio succedere: præcedit etiam qvandoqve summa virium debilitas, qvæ vel ab immodica evacuatione, vel à vehementi morbo, vel à diris doloribus originem duxerit.

Conjuncta.

OCuli clausi, decubitus qvalis dormientium, non tamen somnus, imò vigilia cum impotentia dormiendi, & delirio: tactus laborans oculos aperit, ac torvum intuetur; mox claudit rursus: plerumqve clamat, vanis imaginibus terretur, loqvitur absurda, corpus inordinatè jactat, & concutit: aliqvando è lecto prosilit, atque adstantes invadit, mox decumbere rursus cogitur: aliqvando phrenitis, aliqvando sermo impeditus, spirantibus murmur in gutture, difficilis liqvidorum deglutitio, stillatio tenuis humoris è naribus, supinus decubitus.

Succedentia.

Abit in phrenitidem, vel lethargum, & cum delirium eſt vehementius, convulſionem plerumque portendit.

Lethargus ſpurius à Medicis omnibus proponitur tanqvam exemplum morbi, in qvo pituita, & bilis ſimul peccent, ex eo ita perſuaſi, qvod vigili comate laborans decumbit, & claudit oculos dormientis inſtar, qvod alii aſſerunt à pituita provenire, alii ab humore, vel vapore, vel occulta qvalitate narcotica: delirare autem, ſurgere, ſentire, vires exerere, non dormire, & hujusmodi calori, ſeu humori calido tribuenda, nempe bili ſtatuunt. Hujus vulgaris opinionis reſpectu ſuperius aſſeruimus, expoſituros nos lethargum ſpurium à permiſtione bilis, & pituitæ provenientem, ut utrisque lethargis inter ſe comparatis omnes mediæ lethargi differentiæ facile innoteſcerent. Patet igitur ex his, qvousque pertineat, & qvid producat hæc humorum ſuppoſita permixtio, & nihil aliud producendum concedi pituitæ, qvam clauſuram oculorum, & poſitum dormienti ſimilem: bili reliqva, qvorum primum mirum qvam ſit jejunum, atque ridiculum, nec ſecundum ſatis aptè declaratum eſt. Qvid igitur aliqvanto clarius deduci poſſit, videamus. Qvoniam oculorum occluſio fit per contractionem muſculi conſtringentis palpebras, cujus naturalis vis major eſt vi naturali muſculi ipſas levantis, & in Comate vigili invita eſt oculorum occluſio, imò non ſolum invita, verum inſuper talis, ut laborans ne qvidem volens poſſit oculos detinere diſcluſos; igitur vel tanta copia ſpirituum non ſuppeditatur voluntati, & aſſuetudini, vel non tanti impetus, & facultatis, ut ſuperare poſſint naturalem contractionem muſculi conſtringentis palpebras per contractionem muſculi easdem levantis: ſpiritus autem minoris impetus ideò fiant eadem ipſorum mole ſuppoſita, & qvod admiſcentur corporibus craſſis, ac lentis, & hi humores ſomnum conciliant apparentem, nempe motum, & ſenſum abripiunt, vires retundunt, aut impediunt, aut lædunt; nihil autem horum, imò his contraria in vigili comate contingunt; oculorum igitur occluſio non à mutata qvalitate ſpirituum, & fracto ipſorum impetu, ſed à deminuta qvantitate provenit. Nec qvicqvam habebit

Oculorum occluſio.

bit

bit ejusmodi clausura cum humido, frigidove communionis, cum ejusmodi operatio sit merus musculi motus, qvi pendere non poterit ab humore spiritus motores implicante, & comprehendente, cum per id temporis, qvo fit ille motus, nullum adsit argumentum ejus humoris in corpore laborantis. Et sanè sive præcedant febres non malignæ, sive malignæ, nemo est, qvi non videat, qvantū iis perseverantibus & spirituum, & naturalis liqvidi absumatur, qvod necessario ipsis admiscetur, ut non sint æqvo vividiores, & acriores, & hujusmodi liqvidum partim absumitur per motum, & calorem febris, partim alicubi, vel in omnibus arteriolis capillaribus stagnat, in qvibus obstructiones contumaces præcipuè in malignis febribus contingunt, unde corpus exhauritur spiritibus, & liqvido iis attemperandis necessario, ex qvibus fit, ut pauciores qvidem spiritus supersint, sed iidem sint acriores. Idem suadet præcedens aliqvando insignis virium lapsus sive à vehementia doloris, sive morbi, sive evacuationis proficiscatur; patet enim, subitò harum affectionum singula plurimum liqvidi, & spirituum absumere, unde qvicqvid spirituum superest in corpore, minoris erit qvantitatis, & magis acre, & in ejusmodi corpore illa omnia suboriri debebunt, qvæ cum majori acrimonia, sed minori qvantitate spirituum, & deminuta humidi copia conjunguntur. Qvoniam igitur in somno humescunt partes, deest autem in Comate vigili materia humectans; igitur laborans dormire non poterit; pauci autem adsunt spiritus; igitur neqve munia motuum obire valebit, adeoqve decumbet, qvo commodiùs potest pro mensura paucorum spirituum, qvibus ad motus aliqvot uti potest, nempe decumbet, qvales dormientes, & si penuria spirituum fuerit adhùc major, & qvasi extrema, neqve in latus, neqve contractis cruribus, aut plicatis, aut complicatis brachiis decumbere poterit, cum in iis singulis positionibus plurimis spiritibus opus sit ad contrahendos tot musculos, qvot necessariò contrahendi ad tales earum partium motus, sed decumbet eo positu, in qvo minimum musculorum contrahendum est, nempe supinus, ut superiùs. Et si verò oculos occludet, & decumbet qvasi dormiens, vel supinus, non dormiet tamen, ut diximus, privatus humido, neqve solum non dormiet, sed ne qvidem dormire poterit volens, atqve in somnum nitens; deest enim humidi vis,

Qvid febris præcedens producat.

Qvid debilitas à morbo, evacuatione, dolore.

Decubitus dormienti similis, vel supinus.

Non somnus, imò ad somnum impotentia.

vis, qvæ ipsa est conciliatrix somni, sine qva nihil voluntas, aut nisus potest proficere. Qvia verò aliqvid spirituum adest, fluitqve per nervos, & illi qvidem acerrimi, summeqve mobiles, & nervi impense rigidi defectu humidi, erit Typhomaniacus ad vividè sentiendum optimè instructus, unde tactus facilè sentiet, & per refluxum ab illo tactu, & voluntatem moventem vehementiùs, derivato copiosiore liqvido in nervos musculi levantis palpebras, oculos aperiet, sed eodem liqvido propter sui parvam qvantitatem brevi intra nervos qviescente rursùs oculi claudentur. Qvia verò ratione deminuti humidi erunt spiritus multo vividiores, & sanguis etiam acrior; igitur spirituum moles etsi deminuta, præcipuè si per species aliqvanto copiosior in hos, aut illos musculos agatur, poterit cum acriori sanguine in eosdem confluente contractionem satis validam, sed per breve spatium temporis duraturam exerere, qvare postqvam vires illas exeruit, decumbere rursùs cogetur æger per assumptionem spirituum lassus. Qvia verò liberiores spiritus qvaqvaversùm nulla lege per nervos, & cerebrum nituntur, & moventur suo retinaculo, & qvasi vinculo, nempe liqvido destituti, & ipsorum nisus, motusqve est validus; igitur nulla lege hanc, vel illam speciem excitabunt, & præcipuè eas, qvæ cum vehementia motuum conjunctæ sunt, nempe rerum dolores maximos vel inferentium, vel minitantium, irarum, injuriarum, & hujusmodi, unde ii musculorum motus producentur, in qvos præcipuè venire assuevimus, qvoties malum imminens avertere voluimus, vel indignationem libere furere permisimus, & similia: qvare vel fugam tentabit æger, vel offensioni se se parabit, manus infert, & qvæ sunt hujus generis, unde surget, prosiliet è lecto, percutiet, mox concidet, postqvam spiritus non sufficiunt contractionibus musculorum, imò etiam nec specierum tremoribus conservandis. Si igitur species illa casu, & sine ordine excitata terrefaciat, clamabit pavens, & oculos aperiens torvum intuebitur, sicut etiam qvando miratur ipse, vel violentum qvid meditatur, cum ejusmodi intuitus sit harum affectionum per assuetudinem proprius. Ex eodem confuso specierum motu à libertate, seu siccitate spirituum proveniente fiet, ut loqvatur non cohærentia, & deliret; qvin etiam totum corpus nullo ordine jactetur, & concutiatur; spiritus enim liberi feruntur nullo ordine

Tactus sentit, & oculos aperit.

Exilitio è lecto, & illatio manuum, mox decubitus.

Terror, clamor, torvus intuitus.

Locutio absurda, delirium, jactatio, & concussio corporis.

tam

tam in species, qvam in musculos, prout sors postulat, & ipsorum particulæ huc illuc avolant, & hanc, aut illam speciem movent, & in hunc, aut illum nervum influunt, seu hunc, aut illum musculum contrahunt. Hæc autem omnia cum Phrenitide conjungi posse, manifestum est; qvin ipse hic morbus ratione caloris intensioris ab inflammatione intra cranium provenientis spiritus magis exsiccabit, & liberiores reddet, unde exposita singula majoris vis, qvam ipse calor inflammationis etiam augebit, qvi expirans furentibus spiritibus qvasi se comitem adjiciet, & tam species confusas, seu delirium, qvam motus varios corporis majoris impetus pariet. Ulterius qvoniam ne liqvida huc illuc diffluant, cum deglutienda sunt, necessarium est ex iis, qvæ deglutitione ostendimus in secunda propositione secundæ partis nostræ respirationis, peculiare veluti studium, & contentio animi, ut linguæ, buccarum, & faucium musculi certo modo moveantur, qvod etiam necessarium est ad hoc, ut qvis loqvatur in formatione literarum in ore, & multo diligentiùs in formatione specierum in cerebro; nisi igitur musculi moveri possint, sive qvòd desint spiritus, sive qvòd non apte deriventur, sive qvòd musculi convulsi sint, nec liqvidorum deglutitio facilis, nec loqvela haberi poterit; in Typhomaniacis autem desunt spiritus, assuetudo formans species propter liberum, & confusum residuorum spirituum motum operari non potest, & convelli musculi per siccitatem, vel continuum spirituum influxum possunt, ut mox explicabimus; fieri igitur poterit, ut una, vel aliqvibus, vel omnibus his de causis sit in hujusmodi morbo deglutitio liqvidorum difficilis, & sermonis privatio. Insuper in respiratione si fauces aruerint, vel per convulsionem ab ariditate rimam laryngis musculi constrinxerint, vel per defectum spirituum eam æqvo plus patentiorem reliqverint, fiet, ut appulsu aeris subeuntis, vel exeuntis varia murmura excitari possint acutiora, graviora pro ariditate diversa, & hiatu laryngis. Postremo cum ablato crassiori liqvido tenuissimum solum supersit, non nisi hoc ipsum, illudqve minimæ qvantitatis, & per guttas secerni, & exprimi poterit à glandulis eum humorem naturaliter secernentibus, undæ eædem stillabunt solum, seu per guttas ex iis effluet tenuissimus humor, & ex his qvidem, aut illis, prout humoris natura postulabit. Qvoniam verò sanguis calidior

Phrenitis.

Difficilis liqvidorum deglutitio, & sermo impeditus.

Murmur ad fauces.

Stillatio tenuis humoris è naribus.

Ex typhomania phrenitis salutaris.

calidior liqvido frigido destitutus semper ejusdem naturæ mobiles producit spiritus; diminuta igitur ejusdem sanguinis copia, minor aderit spirituum materies, unde minor ipsorum qvantitas generabitur,& morbus evadet mitior: calidior autem sanguis, si alicubi detineatur, inflammationem parit, cujus species phrenitis; si igitur adsit causa sistens sanguinem ad membranas cerebri, typhomania in phrenitidem abibit, & cum sanguis ad inflammationem subsistens non circumeat corpus, per ejus qvietem diminuetur materies spirituum,& morbus remittet, non tamen tutus erit,cum phrenitis ipsa lethalis sit. Difficilior erit transitus ab exposita Typhomania in lethargum; minimam enim qvantitatem humoris frigidi, crassi,& lenti in ipsa reperiri patet: si tamen humor calidior sit maximè tenuis,ita ut facilè perspiret minimum humidi absumendo, poterit successu temporis humor idem absumi penitus, ita ut parva illa qvantitas humoris crassi omni illo calore destituta omnem suam vim exerere libere possit, & cum per assumptionem ejus calidæ, & mobilis materiæ desint etiam spiritus,& sanguis iners evaserit, nullo tùm negotio lethargus subseqvetur,ut ex superioribus patet. Faciliùs autem Coma hoc in lethargum convertetur,qvo minores fuerint affectiones ipsius à siccitate, & acrimonia provenientes; eo enim majorem copiam crassiorum, ac frigidiorum humorum in corpore contineri ostendent. Esto jam in vigili Comate delirium vehementius; igitur vis, & motus spirituum nullo ordine qvaqvaversum ipsos ferens vividior erit, adeoqve ipsorum libertas major, hoc est,siccitas eorundem, sanguinis & partium omnium solidarum major; cum autem in singulis contractionibus musculorum ex membranis eorundem plurimum humidi evaporet; postqvam igitur in casu nostro per defectum extremum humidi plurimum aruerunt, succedentibus novis contractionibus restitui demùm ex toto non poterunt nimis arefactæ, unde musculus ille in statu contractionis persistet per qvantumcunqve longum temporis spatium, & cum villus aridus, & villorum aridorum fasciculi, nempe musculi flecti non possint,idem musculus,&pars ab ipso movenda erit rigida, seu inflexilis,seu convulsa nuncupabitur, qvod patet posse contingere & in musculis contranitente destitutis, & in alterutro contranitentium,& in utrisqve eorundem. Erit igitur hæc convulsio sine influxu

Lethargus.

Ex vehementi delirio convulsio.

fluxu ſpirituum, neq; erit vera muſculorum contractio, ſed permanſio in ſtatu contractionis propter rigiditatem acqviſitam, dum contrahitur ratione ſiccitatis. Sed etiam fieri poterit, ut convulſio ſimilis oriatur, qvæ ſit vera, & perpetua contractio muſculi, fiatqve per continuum influxum ſpirituum, ſed erit in caſu noſtro propter eorum parvam qvantitatem minoris diuturnitatis. Qvoniam enim ſpiritus ſupponuntur propter delirium vehementius prorſus liberi; igitur toto impetu per nervos fluent, & ex ſe ipſis excident intra muſculorum ſinulos, ſtatim ac nihil impediet; cum igitur in contractione muſculorum membranæ omnes villorum extrorſùm trudantur, & per hanc extruſionem oſcilla obliqva nervorum occludantur, (ut inſertio Vreterum in Veſica, vel ductus communis in inteſtinis), igitur ad hoc, ut ſpiritus effluant in ſinus muſculorum, ſuperare non debebunt niſi reſiſtentiam oſcillorum non per totam circumferentiam, ſed per dimidium ejus ſolummodò; per conceptum autem impetum contractionis villi non ſubitò ſe ſe reſtituunt etiam abſoluto motu expanſionis; ſtatim tamen præſto ſunt nervorum oſcillis ſpiritus magno cum impetu, & qvaqvaverſum nitentes; igitur nitentur etiam extrorſùm: villi autem in motu extrorſum per contractionem adhuc perſeverant; igitur motui extrorſùm ſpirituum vix, ac ne vix qvidem repugnabunt, adeoqve cedent extrorſum, ſeu removebuntur à contactu alterius partis oſcilli, unde ſpiritus in ſinus excident, anteqvam villi reſtituantur, ſed ſtatim ac excidunt, rareſcunt; fieri igitur poterit, ut muſculus in perpetua, & vera contractione perſiſtat, producaturqve convulſio per continuum influxum ſpirituum, qvi cum in hoc morbo ſint minoris qvantitatis, brevi illa perdurabit. Qvi videntur duo magis proprii convulſionem producendi modi in expoſito morbo, cujus proinde convulſionis cauſam præcipuè eſſe vides nimiam libertatem ſpirituum à diminuta qvantitate naturalis liqvidi provenientem: & ipſum morbum nihil aliud eſſe, qvam perturbationem ſenſus, & motus ortam ex perturbato motu, & diminuta qvantitate ſpirituum ob diminutionem liqvidi, qvo naturaliter compeſcuntur.

Qvid ſit Coma vigil.

PHRENITIS.

Antecedentia.

CAlidorum usus nimius, insolatio, meri potio, ira,& hujusmodi; vulnus, percussio, contusio capitis, mox febris, eaqve ardens eodem fere tempore cum expositis, tum somnus interruptus, insomnia terrefacientia, & in eodem somno vociferatio. Sunt qvi è lecto exiliant, delirium interruptum potissimum ad accessiones,& exacerbationes febris: oculorum præcipuè, & faciei rubor, aurium sibilus, sonitus, strepitus, tinnitus, objectorum apparens geminatio, oculorum lacrymatio, & perturbati motus, jactatio, & motus varii corporis, excreationis nisus sine necessitate, urinæ ex coctis crudæ, albæ, tenues: oblivio eorum, qvæ dicuntur, responsiones iracundæ, & jam jam invadente phrenitide torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Conjuncta cum phrenitide mitiori, seu, ut appellant, in dispositione.

FEbris acuta continua, delirium perpetuum, vigiliæ, dolor capitis, & cervicis, qvi mox evanescere videtur: floccos, & festucas legere videntur alterna summorum digitorum explicatione, & complicatione; in iram facilitas, dentium stridor, oculorum rigor, tremores, & concussiones corporis; petunt matulam, inde abstinent ab urinæ excretione; exerunt lingvam, neqve inde retrahunt: Pulsus parvus, durus, celer, freqvens, respiratio magna, rara, lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens, nullus tamen sitis sensus. Torvus aspectus, oculorum rubor cum sqvallore, nec ipsi vividi, & micantes, iidem lucem aversantes, sed & facies tota rubet. Acres lacrymæ, paucæ, densæ, oculorum angulis adhærentes, vel lacryma una, aut altera ex altero tantum oculo acris similiter, & densa: stilla sanguinis è naribus, eaqve nigra, urinæ suppressio, & cum excernitur, alba, & pellucida; alvus adstrictior, dejectiones albæ, convulsio, extremorum rigor, capillorum evulsio, faciei laniatio per ungves, & qvilibet alius in proprium corpus sæviendi modus.

Con-

Conjuncta cum phrenitide in habitu, Hippocrati, & deinde Medicis Hectica dicta.

SEnsuum omnium amissio, sive externi sint, sive interni, unde nulla molestia, nullus dolor, non delirium, non responsio, vix aut nulla locutio: faciei, & oculorum rubor, mox corporis languor, & impotentia motus ita, ut rarò decubitum mutent ægri dormientibus similes: manus tremulæ, & sæpè motæ qvasi apprehendendum aliqvid qværitantes.

Consequentia.

GAngræna, vel sphacelus cerebri, convulsio, lethargus, Coma: vox clangosa, tremula, singultus: fœcum, & urinæ involuntaria, nec percepta dejectio: sudor universi corporis calidus, & copiosus præcipuè à capite: copiosior sanguinis fluxus è naribus, pus per os, & aures. Delirium cum risu (qvod inter signa melioris exitus, & phrenitidis in sanitatem abituræ ponunt.)

Qvoniam calidorum usus nimius effectum non nisi à caliditate provenientem potest producere, nempe calefactionem: ab ejusmodi autem usu phrenitis oritur; igitur erit illa calefactum aliqvid. Hinc fit, ut febris ardens, atque acuta corripiat ex humoribus solutis, & in calorem abeuntibus excitata. Somnus autem exigit humidum, & frigidum; ubi igitur hæc desint, adsit autem calidum, qvod non solum frigido contrarium est, sed insuper exsiccat, somnus continuus, qvalis naturalis dari non poterit: erit itaque plus minus interruptus, prout calidum illud exsiccans qvalitate, qvantitate, aut utroque erit validius. Qvia verò vis calidi exsiccantis est acrior, & momenti majoris; igitur calidum illud exspirans per corpus, cerebrum, & nervos, & materiam suppeditans generationi spirituum, movere poterunt hi, vel illud species momenti majoris, qvales sunt terrificæ, utpote ad indignationem, vel violentiam cujuscunque generis comparatæ, & siqvidem species, qvæ excitatur, conjuncta

Febris acuta, continua, ardens.

Somnus interruptus.

Somnia terrifica.

sit cum metu somniantis, vociferabitur ille per assuetudinem propter metum. Si verò species, qvæ excitatur, ipsum somniantem ad minas, & indignationem moveat, erit vociferatio similiter effectus assuetudinis conjuncta cum motu indignationis, & minarum. Poterit etiam casu id contingere tum ratione somnii, tum ratione delirii etiam in vigilia. Iisdem de causis, vel ut fugiat, si timenda somniet, vel ut manus inferat, ulciscatur, &c., si iracunda: prosilire è lecto poterit dormiens, qvod etiam iisdem de causis præstare poterit vigilans, si per delirium, qvod est somnium vigilantium, timoris, vel iræ species excitentur. Qvia insuper motus delirii est motus specierum incertus, vagus, & per varias brevissimi temporis species; excitabitur igitur illud à corpore maximè mobili, & nullius certi motus (ut in somno naturali à perspiratione) qvalis calor, qvod tamen continuum non erit, nisi continuè calor urgeat; & tunc majus, cum idem magis urgebit, qvod in accessionibus, & exacerbationibus febrium continget, vel tum sanguine magis fermentescente, vel cum stagnet in partibus corporis, tum magis premente cerebrum propter obstructionem, vel eò pervenientibus solum particulis calidioribus utpote tenuioribus. Qvoniam verò per calorem sanguis rarescit, adeoque majus spatium exigit; igitur nitetur extrorsum intra vasa, eaque majoris reddet amplitudinis, unde subcutanea magis conspicua fient, seu faciem, & oculos colore sanguineo, seu rubicundo inficient. Sed qvoniam non corpus universum contrahit ruborem; calor igitur auctus non erit sufficiens causa producendi ruborem in facie etiam ab extrinseca superficie conspicuum, nec ullum indicium est ullius obicis ad cor, aut pulmones, qvo sistatur sanguis è trunco ascendente venæ cavæ refluxus; adsit igitur in capite obex aliqvis oportet, qvo impediatur, vel retardetur motus sanguinis per arterias, & rubor ille ab infartu arteriarum pendeat: obex autem in arteriis facit, ut per continuum affluxum sanguinis earundem canaliculi minimi in molem attollantur, & veluti totidem parva aneurismata producant, vel sanguis extra easdem exsudet in spatia interarterialia, adeoque eadem infarciat, & in molem majusculam extendat; minima autem qvæque pars plurimis arteriolis instruitur, qvæ simul sumptæ tumorem insignem producent, si singulæ etiam parum intumescant, & tumor ille fiet à sanguine,

Vociferatio.

Exilitio è lecto, cum dormit, aut vigilat.

Delirium interruptū præcipuè ad accessiones, vel exacerbationes febrium.

Oculorum, & faciei rubor.

guine, seu inflammationem constituet; ille igitur rubor faciei, & oculorum ab inflammatione, & qvidem systrophica poterit provenire, nempe cum tumore conjuncta: qvod si infartus fuerit minor, poterit pars affecta vix in tumorem attolli, sed solummodo vividè rubescere, eritque inflammatio sine rubore, qvæ dicitur Phlogosis. A qvacunque autem ex his caussis proveniat, aderit calor acer, & pressio intra cranium major, qvæ si tanta ob tumorem, vel locum tumoris sit, ut cerebrum plus minus comprimat, ea omnia producentur animali, qvæ ab insigni calore ad cerebrum, & ejus pressione producantur oportet. Per caloris impetum qvaqvaversum nitentem excitabuntur species, qvæ poterunt. Qvia verò arteriæ truncis majusculis distribuuntur per aurem internam sub membrana tympani, & earum pulsus augetur per obicem inflammationis, poterunt illæ tum eo ipso pulsu, tum calore copiosè evaporante in membranam incurrere, eamque movere excitando hanc, vel illam soni speciem, qvæ excitari potest ab incurrentis caloris impetu. Rursus qvoniam oculorum nervis allabuntur Carotidum majores trunci; iis igitur occurrat oportet sanguis toto impetu, & qvi per obicem inflammationis sit naturali major, instructus, sed non utrinque æqvalis, cum id non sit necessarium; qvando igitur non erit utrinque æqvalis ille impetus sanguinis naturali major, dimovebitur uterque opticus inæqvaliter ab axe optico, seu objecta videbuntur gemina. Insuper qvoniam propter obicem inflammationis major copia sanguinis in arteriis colligitur, subsistit, ac premitur; igitur secretiones excrementorum, qvæ ab illo sanguine fieri possunt, copiosiores erunt, hoc est, è glandulis lacrymalibus major sui liqvidi excernetur qvantitas, qvæ qvantitas naturali major cum lacrymas constituat, oculi lacrymabuntur. Qvoniam verò calor nulla certa lege movetur, nulla etiam certa lege movebit spiritus, & nervos, per qvos exspirat; musculi igitur omnes nulla certa lege, vi, ordine, ac tempore movebuntur, sed modo qviescent, modò contrahentur, & qvidem modo rarius, modo freqventius, modo plures, modo pauciores, prout incertus caloris impetus trudit spiritus in hos, aut illos, unde non solum oculis accident perturbati motus, sed jactationes, & varii motus in corpore toto, è qvorum numero est excreationis nisus sine necessitate, cum ejusmodi nisus sit musculorum motus,

Aurium sonus qvilibet.

Objectorum geminatio.

Oculorum lacrymatio.

Jactatio, & motus varii corporis, & oculorum, & excreationis nisus sine necessitate.

motus, (ut ex doctrina nostra excreationis patet in secunda parte respirationis exposita) qvem tentat tum homo non adactus necessitate screandi, sed per influxum spirituum vi caloris præter voluntatem intrusorum. Hæc autem inconstantia, & varietas motuum eo magis fieri debebit, si adsit cerebri mediocris pressio, qvæ spirituum motus retardet, qvibus proinde non detur liber fluxus in musculos, nisi post certum tempus, qvo cumuletur spirituum certa qvantitas vim pressionis excedens. Qvoniam verò sanguis ad tumores derivatus ab eorum obice sistitur; igitur præterfluere non poterit, nisi qvod est tenuissimum, ac liqvidissimum subsistentibus ad eundem tumorem partibus minus ad motum aptis, cujusmodi sunt partes terræ, & salis. Ab his autem urina constituitur crassior, & coctior; igitur hæ ad inflammationem subsistent refluentibus per corpus solum fluxilioribus, nempe aqveis, similibusque, à qvibus fit urina crudior, & tenuis, unde urinæ ex coctis in crudas, albas, ac tenues abibunt. Qvia igitur per caloris vim fit perpetua qvædam, & varia spirituum agitatio; species igitur eorum, qvæ dicuntur, non trement solæ, neque toto suo momento libero, sed cum aliis illis incerta, & semper varia agitatione spirituum permotæ, unde iis animum advertere non poterimus: cum autem contentione animi maxima opus sit ad memoria retinendum (qvod maximè asseqvimur qviete omnium aliarum specierum excepta illa, qvam memoriæ mandare volumus); igitur aliis, ac semper variis eodem tempore trementibus memoriæ mandari illa non poterit, & ejusdem obliti videbimur, unde eorum, qvæ dicuntur, oblivio. Similiter qvoniam iræ species majori sunt impetu excitandæ, & hoc instructus est calor; & hæ igitur excitabuntur, & æger iis excitatis motus illos in responsionibus exeret, qvi sunt cum ejusmodi speciebus conjuncti, nempe motus iracundos. Qvod si jam invadat Phrenitis, erit tum maximus calor, unde motus omnes ad violentiam comparati, & propterea, ut in Comate vigili dictum est, torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio, & hæc non solum à calore provenient, sed à pressione inflammationis augebuntur, qvæ licet statim invadens major esse debeat, qvam antecedenti tempore, unde tum primò totum cerebrum magis premet vel mole sua, vel arterias magis infarciendo, qvare spiritus copiosiores exprimet, qvi speciebus iracundiæ obtemperantes,

Urinæ ex coctis crudæ, albæ, tenues.

Oblivio eorum, qvæ dicuntur.

Responsiones iracundæ.

Torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

rantes ducentur in musculos torvo obtutui, & illationi manuum servientes. Qvoniam verò extendi membranæ non possunt, qvin fiat aliqva inter ipsarum partes divulsio, ex hac autem pendet dolor; in phrenitide igitur aderit dolor capitis; dolor autem est sensus qvidam, nec sensus sine influxu spirituum; nisi igitur influant spiritus, dolor percipi non poterit, licet divulsio perseveret, imò etiam augeatur: sed per continuam, ac semper majorem canalium distractionem nervuli intercurrentes tandem ita comprimuntur, ut nihil spiritus ulterius possit influere; igitur post dolorem primò excitatum licet non cesset, imò augeatur inflammatio, cessabit ejusdem doloris sensus. Qvoniam verò viget tum insignis calor; igitur humidum qvodlibet absumitur, unde somni impotentia, seu vigiliæ, sed insignis hic calor semper viget; igitur semper varii, ac perturbati spirituum motus, seu delirium perpetuum. Absumptis autem liqvidis superest in arteriis, & venis sanguis acrior cum certa obstructione in capite; hinc igitur febris acuta, ardens, continua, in qva & obstructio, & fermentatio sanguinis, & acuti motus musculorum, licet non omnium, neque semper, qvæ singula ex se sola, ne dum omnia simul sumpta ad febris productionem sufficiunt. Cum igitur, ut superius, per calorem & pressionem ab inflammatione spiritus nullo apto, & certo motu moventur, trement, & concutientur corpora, prout spiritus in musculos influent: stridebunt dentibus, prout in maxillæ inferioris musculos alternè influent spiritus contrahentes cum impetu; inde enim fiet mutua dentium validior allisio, ex qva eorundem stridor: oculi rigebunt, nempe motu aliqvo tonico detinebuntur, cum æqvalium momentorum spiritus in musculos eorum oppositos deducentur. Simili de causa festucas detergere, floccos vellere, & colligere videbuntur, cum ejusmodi nihil aliud sint, qvam certi qvidam motus certorum musculorum, qvi contrahuntur, prout influunt spiritus. Qvoniam vero in Phrenitide perpetuum est delirium; igitur petitio matulæ potest etiam esse petitio delira, non autem per mejendi necessitatem facta, qvare hoc supposito phreniticum non mejere post petitionem matulæ non erit indicium oblivionis. Insuper qvoniam urinæ emissio, cum illa instat, & urget, est opus tam proprium necessitatis propter stimulum, ut etiam nostri compotes illam supprimere neqveamus; eandem igitur

Dolor capitis mox evanescens.

Vigiliæ.

Delirium perpetuum.

Febris acuta, ardens, continua.

Concussio, & tremor corporis, stridor dentium, oculorum rigor.

Festucarum, & floccorum qværitatio.

Petita matula non mejunt.

tur supprimere multo minus poterimus, cum delirio detenti arbitrio minimè uti possumus; qvare tum maximè urina sponte fluet: non fluit autem, ut supponitur; non igitur qvia obliviscatur phreniticus, sed qvia per obstructionem, & vim morbi, vel pressionem cerebri minor est vi musculorum expellentium, qvam constrictoris colli vesicæ deficientibus spiritibus, vel qvia ob morbi calorem, & siccitatem convulsus est tam musculus constrictor, qvam musculus vesicæ advolutus, ita ut vesica occlusa detineatur, nec in ipsam influere ab ureteribus urina possit, vel denique qvia nihil urinæ secernatur humido per morbi calorem absumpto, duro autem ad inflammationem detento. Par est ratio, cur linguam exerant, neque retrahant, qvod de ore diducto perseverante post oscitationem in Lethargicis exposuimus non absimili necessitate. A caloris autem vi jam superius ostensum pendere facilitatem in iram, & torvum aspectum, qvin etiam ruborem faciei, & oculorum à mora, vel qviete sanguinis intra arterias caput petentes, unde illæ extenduntur, truduntur magis extrorsum, & colorem sanguinis subcutaneum exhibent: non erunt tamen oculi vividi, micantesque, sed sqvalidi, cum desit alimentum aptum, apta humiditas, & apta spirituum qvantitas movens, & qvasi per pellucidum ipsorum corpus exspirans, sed sqvalore, & qvasi languore pressi, adeoque multo infirmiores, & sustinendo luminis incursui sine fastidio, ac dolore impares. Insuper vel à delirio, vel adhuc sensu doloris non solum in capite, sed in toto corpore per tantam morbi vim excitati phrenitici rapientur in qvamlibet sævitiem, & offensionem proprii corporis, & capillos evellent, & faciem laniabunt unguibus, & sibi manus inferre qvoqvo pacto machinabuntur, imò & inferent. Per calorem insuper morbi partes exsiccabuntur absumpto humido, unde arescet lingua, & pili, qvi per ipsam distribuuntur, dirigebunt, nec tactui cedent molliter, sed ipsum ferient, qvasi parva totidem, & disjuncta spicula, unde aspera videbitur: nigra etiam, vel qvia subsistat solus sanguis sub ejus superficie destitutus humido aqveo, à qvo color ejus fit dilutioris rubedinis: vel citrina, si sit permistus humori bilioso, nisi hic color à cibis subsistentibus, vel halitu ventriculi pendeat: tremiscens verò ratione influxuum incertorum per spiritus, ut de cæteris motibus dictum est. Ulterius per vim morbi absumentis pluri-

Linguam exerunt, neque retrahunt.

In iram facilitas, torvus aspectus, rubor oculorum cum sqvallore, non vividi, non micantes, lucem aversantes, totius faciei rubor.

Avulsio capillorum, faciei laniatio, manuū illatio.

Lingua arida, aspera nigra, citrina, tremiscens.

plurimum liqvidi cum ſanguine fluentis, & ratione obſtructionis plurimum ejusdem detinentis ad inflammationem continebitur in arteriis copia ſanguinis naturali multo minor, unde pulſus parvus: propter ſiccitatem partium omnium, adeoque etiam arteriarum durus: propter parvam qvantitatem ſanguinis, ejusq; mobilitatem celer; propter ſtimulum in corde ab ejus affluxu nimis calido, mobilitatem ſpirituum, & preſſionem ab inflammatione (niſi hæc preſſio ſit æqvo major) freqvens. Qvia verò ad movendam univerſam multitudinem muſculorum pectoris multo majori qvantitate ſpirituum opus eſt, qvàm ad movendum unicum muſculum cordis, iidemque muſculi non vellicantur extrorſum, ut cor à ſanguine ventriculorum, neque interius tam vellicantur, qvam villi cordis, cum intra villos pectoris ſanguis ſit minoris impetus, qvam intra villos cordis, in qvos derivatur ab ipſo ſtatim trunco arteriæ; igitur in muſculos pectoris vix qvicqvam ſpirituum influit per motum derivationis ratione ſtimuli: per influxum autem naturalem influunt multo pauciores, qvam in naturali ſtatu, cum multo pauciores ſpiritus à tam imminuto ſanguine generentur; igitur rarius moveatur pectus, ſeu reſpiret Animal oportet; interim verò cumulabitur in nervis copia liqvidi major, qvæ intra muſculos tandem deducta reſpirationem magnam producet. Qvoniam verò partibus areſcentibus nervi concidunt, ita ut ſpiritus vix poſſint fluere; igitur ab objectis hebetibus produci non poterunt ſuæ ſpecies, hujusmodi autem eſt ſenſus ſitis, & in arida lingua comprimuntur nervi; tolletur igitur ſenſus ſitis non ſecus, ac de dolore capitis dictum eſt. Ulterius abſumpto liqvido cum qvicqvid ineſt ſanguini ſit acerrimum, & poſſit per glandulas lacrymales ſecerni, erit illud acre, ſed non niſi minimæ qvantitatis, cum in iis glandulis aqveum qviddam ſecernatur, & aqveum ſupponatur abſumptum; erunt igitur lacrymæ ex utrisq; vel ex altero oculo tantum, una, aut altera, vel plures, & paucæ, prout plus minus liqvidi adhuc ſupereſt in ſanguine: acris autem illa materies erit maximè tenuis, ſeu mobilis, ſive perſpirans, atq; evaporans, adeoq; ad oculorũ angulos relinqvet ſuum vehiculum craſſius, qvod utpote ſatis ſiccum brevi denſabitur, citò exareſcet, & oculorũ angulis adhærebit. Erunt autem hæ lacrymæ peſſimi ominis, tum qvia minimum liqvidi arguent, tum qvia argumento eſſe poterunt, ipſas

Pulſus parvus, durus, celer, & freqvens.

Reſpiratio magna, & rara.

Nullus ſitis ſenſus.

Lacrymæ ex altero tantum oculo, vel ex utrisque acres, paucæ, denſæ, eorum angulis adhærentes.

Hæ lacrymæ malum omen.

ipsas non per secretionem naturalem effluere, sed potius villis erosis, aut lassatis, adeoque corpore jam ad dissolutionem tendente.

Stilla sanguinis è naribꝰ nigra, eaq; lethalis.

Qvoniam insuper color sanguinis eo fit ad nigrum magis vergens, qvo major copia liqvidi pellucidi ipsi detrahitur; gutta igitur sanguinis nigra dabitur jam absumpto humido, & gutta singularis arguet acrimoniam ejus, paucitatem, & validam obstructionem prohibentem ipsius fluxum, vel debilitatem naturæ, seu villorum disrumpi patientium, unde & hoc pessimi ominis erit.

Urinæ suppressio, vel alba, & pellucida.

Insuper absumpto humido urina ex sanguine generari non poterit, unde supprimi videbitur vel per convulsiones musculorum, ut superius: qvod si reddatur subsistentibus duris partibus ad obstructionem inflamationis, erit alba, & pellucida.

Alvus adstrictior, vel dejectiones albæ.

Similiter absumpto humido etiam alvi feces erunt siccæ, & villi intestinorum vel à sicco morbo convulsi, vel à siccitate rigidi, vel ab utroque moveri non poterunt, unde feces premere, qvæ etiam ex se ipsis propter siccitatem suam expressioni magis resistunt, nòn poterunt, nec ipsæ ex se fluere, cum duræ sint, unde alvus adstrictior: Cum verò dejicientur, erunt coloris albi, cum qvicqvid terreum easdem inficit, vel intendit ad flavedinem, vel colorem qvemlibet alium saturum, detineatur in capite, nisi forte etiam prohibetur chylo influxus in lacteas per siccitatem partium occlusas, unde color albus in fecibus.

Convulsio.

Convulsio qvibus de necessitatibus fieri possit, facilè patet ex superioribus: qvia tamen in phrenitide adest delirium perpetuum, & est morbus caloris, ac siccitatis, maximæ convulsionem in phrenitide contingere potissimum debere dixerim per siccitatem ea ratione, qvam in Comate vigili exposuimus.

Extremorum rigor.

Denique extremorum rigor effectus est febris, obstruentis ramulos capillares, à qvibus exprimitur omne calidum, præcipuè autem cum reliqvum sanguinis adhuc fluens tenuissimum sit, & facilè evaporans: qvæ sunt cum phrenitide in dispositione conjuncta.

Sensuum omnium amissio, non molestia, non dolor, non responsio, non locutio, lãguor, impotentia motus.

Qvod si phrenitis vel sit per plures dies confirmata, vel paulo ante qvidem apprehenderit, sed fuerit vehementior, ita ut obstructio, & inflammatio totum cerebrum validissimè presserit, ita ut omnis refluxus, & subitus spirituum motus impediatur, tum nullus sensus, sive internus, sive externus operari poterit, unde nulla molestia, nullus dolor, nòn delirium, non responsio, vix, aut nulla locutio, nempe sonus per linguæ motum editus; super-

esse enim poterit per aliqvod breve tempus debilis aliqvis motus, qvousqve pressio non occluserit ex toto nervos & spirituum generationem pariter premendo impediverit. Hinc sensim illis occlusis, & impedita horum generatione langvescet magis corpus, & motus reddetur impos, nec mutabunt ægri decubitum, & similes dormientibus videbuntur, & imperitis medicis sub ea falsa imagine imponent, trementqve partibus magis pendulis, & à fulcimento remotissimis, ut sunt manus, per alternum influxum spirituum, qvi adhuc supersunt, & influunt, per qvem influxũ cum complicentur & explicentur digiti ab alterna contractione musculorũ iis motibus inservientium, videbuntur manus qvasi apprehendendum aliqvid qværitare. Aderit tamen & in hac phrenitide vel maximè oculorum, & faciei rubor, cum inflammatio intensior fluxum, & derivationem sangvinis ad caput magis impediat, unde ruborẽ hunc provenire superiùs ostensum. Ex his autem omnibus facilè innotescit, qva ratione per vulnus, ictum, aut contusionem capitis excitari possit vera phrenitis, nempe delirium continuum cum febre acuta continua, qvæ ab inflammatione pendeat; si etenim vulneri, &c. succedat inflammatio intra cranium, qvæcunqve de Phrenitide hactenùs exposuimus succedere debere manifestum est: per simplicem autem pressionem absqve inflammatione & febre aliqva qvidem ex iis, qvæ phrenitidi competunt, produci poterunt, ut ex superioribus morbis facilè patet, sed non omnia, ut per singulas phrenitidis affectiones excurrenti statim innotescet. Sed neqve illud est omittendum, spirituum penuriam in phrenitide non provenire solum ab expositis causis, verum etiam ab ipso inflammationis loco, qvo fieri potest, ut cerebrum plus minus, prout explicatum est, prematur; ea enim presione prohibetur, ne sangvis, ex qvo generantur spiritus, in glandulas influat. atqve insuper etiamsi inflammatio non premat, cum tamen ejus obice impediatur fluxus sangvinis, & derivatio ad arteriolas qvasqve capillares, illæ omnes, qvæ sangvinem non trajiciunt, facient, ut in glandulas cerebri derivetur qvantitas sangvinis naturali minor, unde spirituum copia minor generabitur. Itaqve perdurante inflammatione si vi ejus erodatur qvicqvid continet, laceretur, mortificetur, ac demùm veluti diffluat plane corruptum, & pertingat ejusmodi erosio, & corruptio ad usqve, & intra cerebrum, succedet phrenitidi

similitudo cum dormientibus, manus tremulæ.

Faciei, & oculorum rubor.

Vulnus percussio, contusio capitis.

Spirituum penuria ab ipsa inflammatione.

Gangræna vel sphacelus cerebri.

Lethale utrumqve.

tidi Gangræna, vel sphacelus cerebri, qvod erit proximæ mortis argumentum. Convulsio etiam succedere poterit, qvæ facillimè oritur ex siccitate, & calore, ut superiùs expositum: hæc autem qvanqvam maximè periculosa, cum arguat summam humorum, & solidarum partium siccitatem, & qvasi rigidam tensionem per humectantia difficilè superabilem, tamen qvia nondum datur partium solidarum corruptio, aliqvid spei relinqvet. Ad convulsionem pertinet singultus, & vox tremula, qvorum ille à materia acri, calida, & sicca, vel in cavitatem, & os ventriculi, vel identidem pro spirituum, & humorum paucitate per nervos in musculum ejus derivata, sicut etiam ab iisdem, ut superiùs, vox tremula; tremor enim vocis à tremore musculorum linguæ, faucium, & maxillæ inferioris; asperitas autem illa vocis, qvam clangorem dicimus, ab asperitate instrumentorum vocem efformantium, qvæ asperitas à siccitate, & calore, unde hæc plus minus arguunt periculi, prout cætera in eo statu morbi plus minus sunt gravia. Excrementa verò præter voluntatem, & sensum excernuntur vel jam ad extremam dissolutionem tendente animali, ita ut etiam humidum ab iis secernatur, & tantum fluxilitatis ipsis conciliet, ut ex se ipsis effluere ex intestinis, & vesica possint, vel iisdem sponte fermentescentibus, atqve ita partim stimulo, partim vi fluxus per fermentum acqvisiti sibi viam aperiant, vel extrema contractione musculorum per ultimum, & copiosiorem spirituum influxum, qvi ultimus ideò copiosior, qvòd circa cerebrum stagnat sangvis totum ipsum magis comprimens, & qvicqvid continetur spirituum exprimens: sine sensu autem, vel qvia nervi jam aruerunt, vel qvia propter extremam rigiditatem tremere non possunt, vel qvia spirituum mobilitas, & tenuitas impressioni non paret. Hæ igitur excretiones sunt supremæ deplorationis. Qvod si sudor calidus, & copiosus præcipuè à capite proveniat, minuet ille inflammationem, & indicabit reliqvum corporis minùs obstructum esse propter calorem, cum qvo effluit: sicut sanguis è naribus copiosus, aut pus per os, & aures; hoc enim inflammationem ad suppurationem venisse & pus excerni, & fluere cum sanguine, ille verò exitum materiæ morbificæ ostendit, unde hæc omnia salutaria. Delirium cum risu minùs mali ominis esse, asserunt, qvod non crediderim admittendum, tum qvia in paraphrenitide vel hic idem risus est maximè exi-

Convulsio lethalis etiam, sed cum spe salutis.

Singultus, vox tremula, & clangosa.

Urinæ, & alui fecum nec voluntaria, nec percepta dejectio, & hæc maxime lethalis.

Sudor calidus præcipuè à capite, & toto corp ore, sanguis copiosus è naribus, pus per os, & aures: & hæc salutaria.

exitialis,tum etiam præcipuè qvia cum delirantiũ motus sint omninò vagi,incerti ordinis, & nullius connexionis, potest excitari risus casu, sicuti cæteri motus delirii, & nihil indicabitur, & id qvidem fiet facilè, cum eum motum oris, qvem risum dicimus, non exeramus, nisi per contractiones musculorum labia ad latera, & ab invicem distrahentium, qvæ sanè contractiones per incertos delirii motus fieri poterunt absqve eo, qvod delirus ille speciem risus in nervis moveat,& propterea non verè rideat, sed ridere propter motus labiorum,qvales in ridentibus, videatur, qvemadmodum spasmo cynico affecti,qvanqvam labia movent sicut ridentes, etiam à vulgaribus Medicis non dicuntur ridere. Si verò tutus, ac certus esse possit Medicus,motus illos labiorum excitari per veram speciem risus (qvod in delirantibus vix fieri posse à qvolibet licet peritissimo crediderim,nisi delirium sit circa eandem rem constans, & de ea ipsa re loqvatur æger, eamqve ridiculam esse,& eâ super se in risum moveri æger testetur), cum res in risum moventes non sint tanti impetus in excitatione specierum, qvanti truculentæ, & irarum plenæ: si in phrenitide hæ species præcesserint, inde verò succedat delirium cum risu,argui poterit humorum calor, & siccitas minor, & minor inflammationis pressio, unde spei aliqvid affulgebit. Hinc igitur deduces, qvid sit Phrenitis, eamqve esse morbum à calore, & siccitate maxima provenientem, ex qva pendent febris acuta continua, delirium perpetuum, & qvæ huc usqve exposuimus singula: cum autem hæc ab inflammatione intra cranium facile oriri possint, hanc ipsam inflammationem intra cranium esse ut plurimum, & præcipuam causam cæterorum omnium, & cum vasa sanguinis non solum per membranas cerebri, sed & corpus ipsum ejus distribuantur innumera,& membranæ, & cerebrum inflammari poterunt, & phrenitis provenire ab inflammatione cerebri, vel membranarum ejus, vel utrarumq;. Non tamen inde fit, ut nullus detur modus producendi phrenitidem,hoc est,omnia,qvæ phrenitidi competunt præter inflammationem,absqve hac ipsa inflammatione.Fac enim qvalibet alia de causa sanguinem calidum, ac siccum, qvi tamen obstructionem non producat in capite, nihil erit, qvod phrenitidem non mentiatur. Deniqve prout alii humores admiscentur sanguini, fit phrenitis sævior, aut mitior: si humores pituosi, mitior: si biliosi: sævi-

Delirium cum risu incerti ominis.

Qvid reqviratur, ut sit melioris ominis.

Qvid Phrenitis.

Cerebrum inflammabile.

Qvo pacto sine inflammatione fieri possit.

Spuria.

Lethargus, & Coma maxime lethalia.

ſævior: ſi atrabilares, adhuc ſævior; ſed hæc patent. Phrenitidem in lethargum, vel Coma faceſſere maxime ominoſum, & deploratum; cum etenim ejuſmodi affectiones ab humoribus frigidis, & humidis oriantur, manifeſtum eſt, phrenitidem excitantes humores calidos, & ſiccos ingraveſcente ipſa phrenitide non poſſe in frigidos, & humidos commutari, adeoqve lethargus ille, vel Coma ſuperveniens phrenitidi nec verus lethargus eſt, nec verum Coma, ſed privatio ſenſus, & motus, qvæ phrenitide perdurante à nulla alia cauſa provenire poteſt, qvàm à prohibita prorſus ſpirituum vel generatione, vel motu, vel utriſqve, & hæc nonniſi ab inflammatione immenſùm aucta, & cerebrum ex toto comprimente, vel à gangræna, aut ſphacelo ejus. Phrenitis per conſenſum dicitur paraphrenitis, de qva ſeorsìm breviter propter ea, qvibus à vera phrenitide, qvam hactenùs expoſuimus, diſtinguitur.

Phrenitis per conſenſum.

PARAPHRENITIS.

Conjuncta.

CUm Paraphrenitide omnia conjuncta ſunt, qvæ cum phrenitide præter inflammationem intra cranium, intenſiorem calorem capitis, ruborem oculorum, & faciei, reſpirationem magnam, & raram. Itaqve in paraphrenitide adeſt inflammatio diaphragmatis, calor capitis remiſſior, rubor oculorum, & faciei dilutior, vox acutior, delirium cum tuſſi, riſu, dolore lateris, calore ad imum pectus, & hypochondria, hæc ipſa palpitantia, & ſursùm, & introrsùm revulſa, ut Hippocrates primò Epid. Ægro ſecundo. Ajunt inſuper tantum non omnes, in paraphrenitide reſpirationem non eſſe magnam, & raram ut in phrenitide, ſed parvam, & freqventem, & id ſemper, cum tamen Hippocrates ibidem in Sileno paraphrenitide laborante per totum morbi tempus reſpirationem fuiſſe magnam, & raram aſſerat. Meliùs itaq; cum aliis modò parva eſt, & freqvens, modò rara, & magna, modò inæqvalis, & incerti ordinis. Sunt etiam qvi ab inflammationibus aliarum partium internarum oriri paraphrenitidem aſſerant, ſed nullius partis inflammatio præter ſepti tranſverſi producit delirium perpetuum, & hanc ſolam appellavere Veteres paraphrenitidem.

Qvo-

Qvoniam in inflammationibus à cerebro distantibus calor cerebro non communicatur, nisi à sangvine per ejus arterias fluente, qvi in cerebro subsistere ad locum inflammatum non potest, cum hic locus in cerebro nullus sit supposita alibi inflammatione; igitur in inflammationibus à cerebro distantibus multo minorem à calore vim patietur cerebrum, qvàm in phrenitide: ab hoc autem præcipuè pendet delirium perpetuum in phrenitide, agitatis nempe continuè spiritibus incertis motibus ob copiam caloris in cerebro semper incertis motib⁹ expirantis; ad hoc igitur, ut excitetur delirium per inflammationes à cerebro distantes, oportebit, ut cumuletur insignis copia caloris in capite, qvi totus simul nitens intra cerebrũ moveat demùm se ad spiritus, nervosqve, qvibus occurrit, atq; delirium excitet. Qvia tamen interim evaporat, nec calor affluentis per unicam vicem sangvinis sufficit ad ciendos incertos spirituum motus, cessabit delirium, qvousqve tantum sangvinis per plures pulsationes influxerit, ut per ipsum conceperit cerebrum illum calorem, qvi delirio excitando sufficit, qvod proindè excitabitur rursùs, rursùs cessabit. Si verò etiam in inflammationibus à cerebro distantibus detur alia causa qvæ caloris insignis in capite vices gerat, poterit etiam in ipsis delirium continuum dari. Qvoniam igitur septum transversum est musculus magnam, & continuam vim exerens, & validè & copiosè tendinosus; inflammari igitur non poterit, hoc est, alicubi in tumorem attolli aliqva ipsius pars, qvin cum movetur, distrahatur ad partem tumefactam validè, & periculum divulsionis subeat, seu, qvod idem est, vehementer doleat, præcipuè si tumor sit ad tendines acerrimi sensus, adeoqve refluet liqvidum per nervos diaphragmatis vi maxima, cum dolor sit ingens. Neq; refluet solum per nervos ejus, sed cum per eundem musculum transeant nervi ad ventriculum tendentes, etiam per ipsos fiat refluxus oportet. Qvia insuper inflammatio est tumor maximè calidus; igitur excitabitur ad diaphragma sensus caloris intensi, & dolor præcipue ejus lateris, ad qvod inflammatione affligitur septum. Refluet igitur liqvidum per nervos septi, & ventriculi duplici vi in refluxum actum, calore nempe, & dolore, adeòqve liqvidum refluens statim ac pertingit ad confluxum nervorum, hùc illuc nulla lege per vim à refluxu conceptam nitetur, ac fluet, & contentos spiritus nullo ordine dimove-

Calor & dolor lateris.

Delirium continuum. movebit, seu delirium excitabit, & cum calor, & dolor ad septum continua sint, continua erit etiam refluxus vis, seu continuè producetur, seu, qvod idem est, continuum erit delirium. Eò autem erit major vis illa spirituum refluorum ad nervorum confluxum, qvòd tam nervi diaphragmatis, qvàm ventriculi qvasi recto ductu ab iis partibus in cranium feruntur, & sunt insignes trunci, seu fasciculi ex plurimis nervis collecti; ex altero enim fit, ut impetus refluxus minùs minuatur, per alterum verò, ut maxima fit qvantitas spirituum refluentium, & major proinde qvaqvaversùm diffusio, & motus varius ad confluxum. Cùm autem hæc in reliqvis partibus non reperiantur, nullum etenim est viscus, qvod tam sentiat, ut septum, qvod tam crassis nervis instructum sit, qvod tam validè moveatur, & continuè excepto Corde, qvod sentiat per nervos ad cerebrum tam recta tendentes, qvin imò ne ullus qvidem alius musculus, aut pars qvælibet artuum; his igitur inflammatis excitabitur, & ponetur delirium alternè, prout alternè colligitur calor agitatus in capite, & evaporat; septo verò inflammato per impetus continuos, validos, & incertos spirituum è nervis refluentium, & incidentium in spiritus contentos ad confluxum nervorum fiet delirium continuum. Qvia verò ab his ipsis nervis, per qvos

Risus. fit refluxus, deducuntur aliqvi ad musculos faciei, & labiorum; in hos igitur derivabitur copia liqvidi naturali major, & cum, dum fit respiratio, os semper aliqvantùm diductum teneamus, vis musculi constringentis labia minor erit viribus trahentium ad latera, & deorsùm, adeoqve nervi horum musculorum paratiores erunt (ut desint alia) ad recipiendam majorem qvantitatem spirituum refluentium, qvàm nervi constrictoris, unde illi contrahentur validiùs, & os diducetur magis labiis ad latera, & deorsum actis, seu risus imago excitabitur, qvi sane non erit verus risus, sed contractio musculorum, & motus labiorum, qvalis in risu factus non per veram speciem risus, sed per refluxum liqvidi, cujusmodi motus contingere solet

5. Epid. ægro 64. etiam in vulneribus septi, qvod vidit Hippocrates in Tychone, qvi risit septo vulnerato, & relicta intra vulnus hastilis parte, qvi die tertia mortuus est, qvemadmodum pariter Silenus ille supra laudatus occubuit undecima, qvi risit tertia. Ex qvibus intelliges, nec delirium cum risu in vera phrenitide esse certò posse melioris omi-

nis

nis, cum dubitanti occasionem præbeat, an inflammatio sit etiam in septo, & hæc sit maxime periculosa, cum affecti diaphragmate, licet ridentes, facilè moriantur. Qvoniam verò septum propter tumorem non potest ex toto contrahi, & vim suam exerere; igitur in cavitatem abdominis nitetur minùs, & in eandem movebitur per multo minus spatium, unde musculi abdominis introrsum contrahi liberè poterunt, & contenta viscera sursùm agi, unde videbuntur hypochondria, seu præcordia introrsùm, & sursùm revulsa. Qvia verò septo non se penitus contrahente motus pectoris fit minor, atqve ex hoc respiratio etiam minor, & inflammatum septum se minus contrahit; igitur in hac ejus affectione respiratio parva. Neqve verò minus se contrahit septum ob solum impedimentum tumoris, verùm etiam per voluntatem animalis, qva prohibet, qvantum potest, motum validum, ut majorem dolorem à divulsione ad tumorem evitet; qvia tamen dolor adest, ergo refluxus per derivationem naturali major, seu influxus freqventior, seu contractio septi freqventior, hoc est, respiratio etiam freqventior, unde his ita se habentibus erit respiratio parva, & freqvens, & freqventia etiam sollicitari poterit ab assuetudine, ut arceatur fastidium restitantis intra pulmones sanguinis in respiratione parva. Si verò ultra hæc laboret æger magna spirituum penuria, ita ut pectus moveri non possit, nisi ipsorum expectata copia, qvæ sensim cumuletur in nervis, tùm respiratio continget rara, & ad extrudendum sanguinem è pulmonibus aucta copia per assuetudinem Animalis, fiet motus validior, seu respiratio etiam magna, qvæ etiam fieri poterit, si tanta identidem, vel alternè spirituum copia refluat à nervis septi, ut nec vis assuetudinis ipsorum derivationem in idem septum, & cæteros respirationis musculos impedire possit; tunc etenim etsi cum acriori sensu doloris respiratio magna succedet, qvem tamen ne rursùs sentiat æger, poterit per assuetudinem supprimere similem secundam, cum jam tantum spirituum non fluat, ac refluat. Insuper hæc eadem magnitudo cum raritate dari poterit, si septum validè contractum ita detineatur, ut se restituere nisi lentissimo motu possit, qvod per impedimentum tumoris, vel loco motis, vel qvasi divulsis villis fieri facilè poterit; absoluta enim restitutione jam per nervos plurimum spirituum cumulatum erit, & magnam respirationem pari-

Hypochondria introrsum, & sursum revulsa.

Respiratio parva, & freqvens, vel

Magna, & rara, vel

Qvomodolibet inæqvalis.

ent, sed lenta restitutio raritatem faciet. Ex his autem, & incertis fluxibus in nervos ratione delirii facilè patet, respirationem in paraphrenitide esse posse magnam, parvam, raram, freqventem, & qvomodolibet inæqvalem. Qvia verò musculi abdominis, præcipuè autem transversi contermini sunt, ac tantum non cohærentes septo, & communi peritonéi tunica succincti; & contrahatur oportet ad locum inflammatum, & caloris sensum concipiat; per hæc igitur etiam iidem musculi præcipuè qva parte per hypochondria septo proxima ducuntur, trahentur à contractione peritonéi, & pressionis sensum cum calore conjunctum patientur, unde motus derivationis alternus, & contractio minima illi derivationi respondens (cum pressio illa, & calor non sit maximus) seu, qvod idem est, præcordiorum palpitatio, qvæ sanè affectio potest etiam aliis superextensis musculis abdominis convenire, sed transversis planè necessariò competere videtur. Qvoniam verò motus tussis est violenta qvdam musculorum pectus moventium contractio, qvæ propterea fit ab influxu liqvidi per nervos naturali qvantitate copiosioris, per calorem autem, & dolorem septi refluunt spiritus copiosi, & cum impetu per nervos ejus, & ab his iisdem nervis derivantur rami in nervos, & musculos moventes pectus; igitur per hunc solum refluxum (qvod idem accideret etiam sine horum nervorum communione perducto refluxu ad usqve cerebrum, & inde facta derivatione in nervos musculorum pectus moventium) tussis excitari potest. Qvia verò septum est pars pectoris, cui inhæret molestum qviddam in loco inflammationis, abripiendis autem è pectore molestiis tussim excitare assvevimus; igitur si per delirium contingat, ut species illa assuetudinis excitetur, tussis in eum finem excitabitur etiam absqve refluxu, qvanqvam ejusmodi finem nec paraphreniticus tum intelligit, neqve molestiæ aversionem fortè procurat. Qvia verò in paraphrenitide sanguis impensè calet non secus, ac in phrenitide, sed in hac detinetur in arteriis ad caput tendentibus, ita ut ipso infarciri, & maximè extendi cogantur propter obicem inflammationis intra cranium, in paraphrenitide verò liberè per ipsas fluit & in venas refluit; igitur in paraphrenitide minor qvantitas sanguinis in dato tempore intra arterias capitis detinebitur, eruntqve illæ minus distractæ, seu extrorsùm trusæ; qvare

Præcordia palpitantia.

Tussis.

Calor capitis remissior.

primo

primo qvidem de nomine minorem calorem in capite excitabunt, qvam in phrenitide: secunda autem de causa ruborem in facie, & oculis dilutiorem, qvi tamen uterque erit vividior, qvàm qvi à solo fluxu sanguinis proveniret; respiratio enim non libera in paraphrenitide, & inæqvalis subsistere cogit sanguinem ad cor, & pulmones, & truncum venæ ascendentem, unde tumere possunt venæ in capite, & calorem vividiorem producere, qvod in phrenitide non continget propter respirationem raram qvidem, sed magnam, nempe totum sanguinem è pulmone protrudentem. Postremò qvoniam septum est ad contactum pulmonum; ipso igitur inflammato calor communicabitur pulmonibus contingentibus, & aeri contento, qvi per expirationem reddendus est. Membranæ igitur pulmonum minus flaccidæ, seu aridiores fient, & magis tremulæ tremore vivido per densas undas: aer verò contentus similiter fiet aridior tenuatis particulis aqveis, cum qvibus permistus redditur, & ex qvibus fit tardi motus, ac minoris impetus, & tremoribus per densas undas ineptior, unde per has ipsas tremet facilè. Si igitur per ipsum formetur vox, erit illa sonus vividè, & per undas densas tremulus tum ratione instrumenti rigidi, nempe tensi, tum aeris similiter tensi, ut ita dicam, qvare, ut in doctrina de sonis, erit vox acutior. Patet igitur, Paraphrenitidem esse collectionem omnium expositarum affectionum cum delirio continuo ab inflammatione diaphragmatis præcipuè provenientem.

Oculorum, & faciei rubor dilutior.

Vox acutior.

Quid sit Paraphrenitis.

M A N I A.

Antecedentia.

TEmperamentum corporis ad bilem, & melancholiam vergens, virilis sexus, æstas, & autumnus ad maniæ productionem faciunt: & qvi venæ in cubito conspicuum pulsum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile præceps est, cui verò qviescit, lentus est, & qvodammodo torpet, ut ait Hippocrates. Purgationum consvetarum suppressio, ut per hæmorrhoides, menses, fistulas, ulcera, varices; diuturna mœstitia, cura, solicitudo, excandescentia, venena,

2. de Morbis Vulg. sect. 5.

Et hæc remotius. Magis proximè Maniam præeunt dolor capitis assiduus, vigiliæ contumaces, somni brevissimi, atque levissimi, insosomnia turbulenta, curæ, & sollicitudines molestæ, terrores ex levi causa, præceps, & freqvens iracundia ex nulla, vel levi occasione, splendores obversantes oculis, aurium sonitus, proclivitas ad Venerem insueta, pollutio nocturna freqventior, risus præter assuetudinem, & rationem, loqvacitas insueta, & ferè assidua, vel taciturnitas meditabunda. Maniam autem mox instantem præit delirium, vel melancholia qvacunque levi de causa, & simul ineptus, & obscœnus risus, & qvi prius mitis erat, levi de causa excandescit, animo vehementer perturbatur cum oculorum obtutu intento, fixo, torvo. Pulsus durus, urina prærubra sine sedimento cum contentis sublime petentibus, seu levi nube. Phrenitis etiam, & furor eroticus præcedunt.

Conjuncta.

Delirium sine febre, furor, audacia, temeritas, loqvacitas, jurgia, iracundia, sævities in se, & alios pugnis, manu, unguibus, & qvibuscunque modis licet, propriarum vestium proscissio, carnium laniatio, illatio manuum in se, atque occurrentes qvoslibet, qvos subitò, ac toto impetu invadunt: admirabile universi corporis robur, qvo fit, ut nulla vi cohiberi aliqvando possint, aliqvando validioribus vinculis illigati eadem proscindant. Oculi pluribus sanguinei, aspectus torvus, & truculentus, vigiliæ contumacissimæ vel per solidos qvatuordecim menses teste Fernelio. Violentissimi motus fere continui, abstinentia à cibo, potuque constans, & diuturna, & famis pertinax, ac diuturna tolerantia. Ab hyberno intensiori frigore etiam per longum tempus nulla passio, licet etiam nudi degant, ac tum temporis tacta ipsorum cutis calida deprehenditur. Hæc autem singula plus minus gravia sunt: & dantur, qvi non sæviant; nec irascantur vehementius, sed placidius se habeant, hilarescant, cantillent, imò rideant identidem etiam immodicè: sunt qvi se gerant planè ferino more, ut per caninam rabiem, seu hydrophobiam, lychanthropiam, cum homo se habet lupi instar &c.

Suc-

Succedentia.

I*Nsanis si varices, vel hæmorrhoides supervenerint, insaniei fit solutio, 6.* Aph. 21. *A Mania dysenteria, hydrops, vel mentis alienatio bonum. 7.* Aph. 5. Evacuationes per sudores, eæque copiosæ, alvi fluxum, hæmorrhagiam per nares, aut hæmorrhoides: febris tertiana, vel qvartana, & hæc singula salutaria. Atrophia, & convulsio, qvæ lethalia. Si hæc desint, mors non nisi post longissimum tempus succedit, eaque per virium resolutionem extremam. A morbo convalescentes eorum, qvæ ab ipsis in morbo gesta sunt, plerumque recordantur.

Qvoniam Maniaci per plures menses, annos, ac totum aliqvando longissimum vitæ spatium hac ipsa affectione detinentur absque eo, qvod febre corripiantur; causa igitur Maniam producens vel non admiscetur sanguini, vel si admiscetur, idem sanguis est vel tam fixus, ut fundi in fermentationem non possit, vel tam fluxilis, ut obstructiones producere non valeat, vel utrumque simul. Ex reliqvis autem Maniæ proprietatibus patet, liqvidum nervorum affectum esse, certò nempe in ipso reperiri proximam Maniæ causam; si igitur hæc eadē causa sanguini non admiscetur, nec qvicqvam liqvidi nervorum sanguini permisceri poterit. Qvia verò in Mania propter deliria, & motus violentos fit continua, & satis copiosa pro statu morbi spirituum expiratio, & hi per venas, & arterias expirent oportet; igitur per sanguinem transeant, seu ipsi admisceantur necesse est, hoc est, cum ipso sanguine jungatur Maniæ causa. Insuper qvia lympha est qvid aliqva saltem parte à nervis refluens, & hæc permiscetur sanguini; igitur in Mania, etsi per longissimum tempus desit febris, causa admirabiles ipsius effectus pariens etiam in sanguine continetur: qvare ea sit constitutio sanguinis in Mania oportet, ut corpus ejus sit ita fluxile, & fixum simul, ut ab illa permixta Maniæ causa neque in fermentationem effundi possit, unde motus febrium, neque lentore obstruere capillaria vasa, unde febris similiter, seu, qvod idem est, sit fluxile simul, & fixum. Qvia verò non potest esse fluxile simul, & fixum, nisi componatur ex particulis minimis, duris, & veluti siccis, suisque partibus tam arctè cohærentibus, ut divelli ulla violentia vix possint, sed tamen duæ qvæq; particulæ

Causa Maniæ admista sanguini.

Qvi sanguis esse debeat Maniacorum.

culæ vix, ac ne vix qvidem inter se cohæreant (fiet enim tum, ut qvicqvid continetur in singulis particulis, sejungi non possit, hoc est, fermentescere neqvibit sanguis, fluidus tamen erit, cum singulæ illæ particulæ minimæ sint, & inter se non cohæreant); in Mania igitur sanguis ita comparatus esse debebit, ut particulæ ipsius sint duræ, siccæ, vel fixæ, neque duæ qvælibet inter se cohæreant. Posito autem hujusmodi sanguine necessariò fiet, ut partes subtilissimæ, & maximè mobiles, qvæ non cohibentur nisi à partibus humidis, cedentibusque, suo freno destituantur, adeoque vagentur libere per corpus sanguinis, totumq; suum motum, ac facultatem exerant, cujusmodi erit calor, & qvicqvid calori respondet vellicando, impellendo, nisum qvemlibet vehementem exerendo. Hinc igitur statim patet temperamento mixto ex bilioso, & melancholico in Maniam faciliores esse debere; bilis enim calorem suppeditat: fixus verò, ac siccus melancholiæ humor sanguinis duritiem, ac fixam naturam promovet: viri, qvam mulieres; calidiores enim illi, & humorum magis consistentium; æstas eadem de causa, & ipsi superveniens autumnus exsiccans cohibendo calorem. Sic consvetarum purgationum suppressio ad Maniam disponere poterit, dummodo earum materies sistere, & fixare possit humores non per admixtionem humidi viscidi calorem etiam cohibentis, sed per exsiccationem, & indurationem magis liberato calore, unde fiet, ut aliqvando à mensium, hæmorrhoidum, fistularum, ulcerum, varicum (si in his stagnans sanguis aptæ naturæ fuerit) suppressione Mania succedat, aliqvando secus, cum scilicet eorum excrementorum materies nec duritiem, nec siccitatem poterit sanguini conciliare. Sic diuturna mœstitia, cura, sollicitudo, excandescentia propter maximam copiam spirituum plurimum absumunt humiditatis, unde sanguis fit siccior, & Maniam promovet, qvod ipsum præstare possunt apta venena, ut morsus canis rabidi, excitando illam Maniæ speciem, qvæ idrophobia dicitur, morsus tarantulæ, esus cerebri felini, & si qvæ his similia circumferuntur fortasse fabulosa, partim vera. Pulsus etiam, ut ajebat Hippocrates, in cubito conspicuus esse poterit inter indicia Maniæ facilè successuræ; indicabit enim ille sanguinem calidiorem, & fervidum, imò etiam copiosiorem, ex qvo postqvam humidum maxima ex parte per motum evaporaverit, calor purus, ac liber, & san-

Biliosi, & melancholici in Maniam faciliores.

Viri, qvam mulieres. æstas, & autumnus.

Qvorumlibet excrementorum suppressio.

Passiones animi.

Venena.

Pulsus in cubito conspicuus.

guis

guis durus, ac fixus relinqvetur, qvalis in Maniacis. Sanguis igitur ex calore libero, & partibus duris, ficcis, ac fixis compofitus per motum fuum naturalem à corde conceptum derivetur ad glandulas cerebri; inibi igitur educi debebunt ex ipfo animales fpiritus, qvi cum à fixis partibus folvi, & elici non poffint, producentur ex folo, & puro calore, qvi proinde fi qvid adhuc retundentis humidi permixtum habet, in glandulis iisdem deponet, & derivabitur intra nervos tantum non purus ignis, vel qvicqvid fingi poteft igni fimile ratione velocitatis, impetus, & violentiæ, adeoq; producentur, & fluent per nervos fpiritus maximè liberi fumma velocitate, atq; impetu præditi, eumq; femper liberè exercentes, adeoque fuccedent in Animali eæ contractiones mufculorum, qvæ tantæ, & continuæ violentiæ fpirituum conveniunt: & excitationes fpecierum fimiles, eruntque diverfæ, prout vel jam tum incipit fanguis tendere ad ficcitatem fuam, & libertatem caloris, vel prout hæ eædem jam ad fummum gradum pervenere, vel prout magis, ac minus exficcatur fanguis, aut plus minus liberatur calor per admixtionem humorum ficcitati magis, aut minus repugnantium, & calorem implicantium, ac detinentium magis, aut minus. Incipiat igitur fanguis ad ficcitatem, & libertatem caloris tendere; igitur partes omnes ficcæ magis fient, & fpiritus animales magis mobiles, liberi, & vividiores producentur, qvare per nervos magis confufè movebuntur, & qvolibet etiam levi excitato refluxu per occurfum liqvidi refluentis, & influentis mille producentur in fpiritibus maximè liberis, nec cohærentibus refultus qvaqvaverfum cum impetu, & excitabuntur fpecies vivido motui fpirituum refultantium refpondentes, & nullo pariter ordine deducentur in mufculos, unde tremores qvacunque levi de caufa, nempe per qvemlibet levem refluxum: præceps, & freqvens iracundia fimiliter qvacunque levi de caufa; levis enim caufa levem refluxum excitat, iracundia autem præceps, & freqvens excitationem fpecierum vivido fpirituum momento inftructarum. Similiter curæ, follicitudines, moleftiæ, pro qvarum diverfitate vel fuccedet taciturnitas ægro adhuc fui compote, & per voluntatem cogitante de iis ipfis, qvæ morbus jam imminens per vim fpirituum liberorum excitat, vel loqvacitas, fi res verba poftulet, vel potius hæc proveniet à facili, & freqventi mufculorum linguæ motu in in-

Qvi fpiritus animales in Maniacis.

Qvales operationes, & cujus difcriminis.

Tremores corporis.

Præceps, & freqvens iracundia.

Curæ follicitudines, moleftiæ, taciturnitas.

Loqvacitas.

fluxu copioso, celeri, & vario spirituum, & subita, & varia ab iisdem excitatione specierum. Eodem modo excitabitur etiam risus similibus variis de causis, eoque facilius, qvod labia respirantibus aliqva ex parte semper distant, unde musculis risum excitantibus per motum labiorum minor resistentia superanda, & per qvemlibet influxum contractio major, & risus species. Qvoniam verò sanguis ita constitutus non potest non esse naturali acrior, & membranæ corporis sunt ficciores; igitur deductus præcipuè ad caput, ubi membranarum densitas, atque copia easdem stimulabit acriter, & dolorem excitabit. Qvia verò ad somnum reqviritur, ut humores ad humidum comparati sint, & partes humescant, neutrum autem contingit in Mania; erunt igitur in dispositione Maniæ vigiliæ contumaces: cum tamen adhuc adsit aliqvid humidi, somni contingent, sed breves, ac leves plus minus pro diversitate humidi, qvo adhuc humescunt partes, & sanguis. Ii tamen somni inqvieti fient per somnia turbulenta iis excitatis speciebus diversi generis terrificis à spiritibus liberioribus, hoc est, majori momento pollentibus, cum terrefacientium species ejusmodi momenta in spiritibus excitantibus exigant. Qvia verò tum splendores oculis obversari arbitramur, cum splendoris species excitatur; per spiritus autem incerto, & vario motu motos, casu fieri potest, ut hæ ipsæ splendoris species moveantur; tum igitur splendores oculis obversari dicentur, qva etiam ipsa de causa poterunt excitari sonitus diversi generis in auribus. Sed hæ ipsæ species excitari poterunt etiam per motus sensuum externorum, cum enim supponatur sanguis jam tendens ad libertatem spiritus, & caloris, hujusmodi autem corpora à suis retinaculis libera qvaqvaversum exspirant, poterunt per externum oculum qvaqvaversum divagari, sicut etiam per tympanum auris, ac tandem aliqvando occurrere retinæ, vel myringi, & sonum, vel splendorem excitare: sic pressis oculis scintillas cernimus, & concusso, aut agitato foramine auris externæ sonum qvendam obaudimus. Ab hac eadem mobilitate sive caloris in sanguine, sive spirituum in nervis, sive utrorumque orietur stimulus in Venerem acrior, & pollutio nocturna freqventior, qvam promovebit siccitas membranarum major; siccitas enim major validiorem motum peristalticum producit, nempe motum, qvo liqvida è suis canalibus

Risus præter rationem, assuetudinem.

Dolor capitis.

Vigiliæ contumaces.

Somni leves, brevesque.

Insomnia turbulenta.

Splendores oculis obversantes.

Aurium sonitus.

In Venerem propensio major, & nocturna pollutio freqvens.

libus exprimuntur. Semen autem ex se in motum agitur per acrimoniam sanguinis, & spirituum; eo igitur jam motu superatur resistentia villorum detinentium, qvi cum sicci sint, motu peristaltico vividiori contrahuntur, & facilius, & copiosius exprimitur semen. Sit autem jam jam in vasura Mania. Sangis igitur jam ad extremum siccitatis, & calor ad summam libertatem redactus erit, unde spiritus extremè mobiles, vagantesque cum maximo impetu derivabuntur in nervos, qvare nullus jam in ipsorum motibus ordo, nullus in excitatione specierum ab iis pendentium: qvare delirium levi qvalibet de causa, facto nempe qvolibet levi refluxu. Similiter melancholia, si casus ferat, ut excitetur species rei tristis, vel factu difficilis, qvæ meditationem exigat, sed simul spiritu alio incidente risus ineptus, & cum obscœnæ rei specie conjunctus, qvæ sane & ipsa non minimam vim exigit ad sui concussioné, cum nihil tam agitet, qvam profusio seminis. Fiet insuper, qvod erit certissimum imminentis Maniæ signum, ut è miti repentè ferus, turbatus animo, excandescens, intente, fixe, torvè intuens; erunt enim hæc omnia animi, & spirituum ad violentiam compositorum, cum antea mitis illius animus, ac spiritus essent ad placiditatem instructi, unde tanta, ac tam subita mutatio arguet maximam mobilitatem, ac libertatem spirituum, & Maniæ nuncium extremum, atque certissimum. Cum autem partes omnes in hac humorum constitutione fiant magis siccæ, sicca autem pressionem non admittant, & qvæ se premi non sinunt dura nuncupemus, arteria, cui digitos admovemus pulsum examinantes, occurret dura, seu non cedens, vel pulsus dicetur durus. Qvoniam verò partes sanguinis ficciores factæ sunt; igitur destitutæ suis vehiculis humidis, qvibus per canaliculos glandularum fluere, & excerni permittuntur; igitur partes crassiores Tartari, & salium crassiorum in renibus secerni non poterunt: ex his autem constituuntur sedimenta; urinæ igitur excernentur sine sedimentis: poterunt tamen excerni partes subtiliores eorundem salium, ac terræ, & hæc cum illis permixta colorem prærubrum urinæ conciliare, & cum multo facilius possint fluere partes subtilissimæ, qvæ proinde etiam levissimæ qviescente urina sursum agentur pro ratione levitatis, & levem nubem constituent. Denique si præcesserit melancholia, phrenitis, furor eroticus, vel qvilibet alius morbus sanguinem

Delirium levi omni de causa.

Melancholia.

Obscœnus, & ineptus risus.

E miti ferus, excandescens, intente, fixè, torvè intuens

Pulsus durus.

Urinæ sine sedimentis, prærubræ, & contentis sublime petentibus, seu levi nube.

Melancholia, phrenitis, furor eroticus, &c.

nem

nem ad ſiccitatem, & libertatem caloris, reliqvorumque corporum maximè mobilium ſeparationem, ac libertatem diſponens, facilè ſuccedet Mania, ut patet: melancholiam autem, & phrenitidem, &c. hanc diſpoſitionem intra ſanguinem producere poſſe, manifeſtum eſt ex enarratione ſingulorum ejusmodi morborum. Jam igitur in ſiccitatem illam, ac libertatem partium maximi impetus venerit ſanguinis totus. Qvoniam totus ſanguis ita mutatus eſt, & aliqva ſemper ipſius portio ad cerebri glandulas deducitur, ex qva producuntur ſpiritus, & derivantur in nervos; à qvalibet igitur parte ſanguinis producentur ſpiritus ejusdem rationis, nempe qvaqvaverſum irrumpentes nullo certo ordine, ac motu, adeoq; delirium excitabitur conſtans, atque continuum ob continuos ejusdem rationis ſpiritus.

Delirium perpetuum in Mania eſſentiali.

Per intervalla in ſympathica.

Si verò ſanguis per intervalla vitietur per humores ſiccos, & partes maxime mobiles provenientes à menſtruis, hæmorrhoidibus &c. ſuppreſſis, tum per intervalla recurret, ac deſinet, prout abſumitur illa materies, ac rurſus per intervalla è locis ſuis derivatur in vaſa ſanguinis, ac tum erit Mania per conſenſum, ut furor uterinus, &c.

Furor, audacia, temeritas, loqvacitas, jurgia, iracundia.

Delirium autem ejusmodi cum proveniat à motu ſpirituum omnino liberorum, & maximi impetus, conjunctum erit cum excitatione ſpecierum momenti majoris, cujusmodi ſunt violenta qvælibet, unde furor, audacia, temeritas, loqvacitas, jurgia, iracundia. Qvod ſi per delirium excitetur ſpecies irreparabilis mali, cujus comparatione mori ſit melius, vel ferri non poſſit dolor corporis univerſi ab illo ſicco, & vellicante ſanguine proveniens, Maniacus in ſe ipſum manus inferet, ſæviet pugnis, morſibus, unguibus, veſtes proſcindet, carnes laniabit; qvamqvam & hæc omnia mero caſu poſſunt contingere, qvatenus incerti motus ſpirituum ſpecies illas determinatas excitant, nulla præeunte ſpecie mali, qvod concipiatur morte, vel ſenſu doloris majus. Qvia inſuper furoris, & iræ ſpecies in motu eſſe ſupponitur, & illa conjungitur cum ſpecie alicujus, cui iraſcimur, & in furorem agimur; ſtatim igitur ac adſtabit aliqvis, movebit ille, vel producit de novo ſuam ſpeciem in nervis Maniaci, qvi cum jam tremere ſupponantur ſpecie furoris, perinde erit, ac ſi adſtaret ille idem, cujus ſpecies conjuncta eſt cum ſpecie iræ, & in qvem furit, unde neceſſitate aſſuetudinis toto feretur impetu in adſtantem, cujus ſpecies perinde operatur ac vera ſpecies

Sævities in ſe ipſum pugnus, unguibus, morſibus, veſtium proſciſſio, carnium laniatio, manuum illatio.

ejus,

ejus, cui irascitur, & mortem illi conscire procurabit. Qvoniam verò spiritus animales sunt maximè liberi, & totum ferè suum impetum exerunt; igitur in musculorum finulos derivati, & admisti spiritibus sanguinis pariter liberis, incredibile est, qvanto impetu se qvaqvaversùm subitò debeant effundere, & contractionem musculorum qvanto validiorem reddere: cum autem vis à villis musculorum proveniens pendeat à vi, qva se liqvida illa qvaqvaversum subitò effundunt, hæc autem non possit determinari, sed possit esse cujuscunqve tantum non infinitæ virtutis, cum si qvantitas villorum esset tanta, ut in ipsa contineri posset immensa, ut ita dixerim, spirituum rarescentium copia, vel tanta esset cohæsio inter partes membranarum, ut resistere posset absqve divulsione violentiæ tantum non immensæ paucorum aliqvot spirituum, qvorum singuli tantum non immenso impetu moverentur, esset vis actualis musculi tantum non immensa: cùm verò vires summæ, cum qvibus comparamus vires musculorum, sint infinitis multo minores, manifestum est, posita libertate spirituum qvamlibet vim incredibilem à musculis exeri posse, cum absolutus impetus eorundem sit maximæ, sed qvoad gradum nobis ignotæ facultatis. Itaqve robur universi corporis in Maniacis erit planè prodigiosum, & difficilè cohiberi potuerunt, & vinculis adstricti eadem divellent, & qva rapit furor, eò proruent, cujusmodi violenti motus, vel saltem nisus erunt continui, cum continuè adsint spiritus talia prodigiosa producentes. Hinc similiter ut superiùs aspectus torvus, & truculentus: sanguinei oculi ob particulas sanguinis tenuiores, ac liberas per motum suum nitentes qvaqvaversùm, & arteriolas minimas, & minimè sepultas sub cute, cujusmodi sunt qvæ in oculis, extendentes extrorsum, & visui subjicientes: cum verò partes omnes sint summæ siccitatis, sicut etiam humores, vigiliæ fieri poterunt immò etiam debebunt per totum illud spatium temporis, qvo vivere potest Animal absqve somno, qvod eqvidem esse satis longum præcipuè in Maniacis minimè dubitaverim, tum etiam qvia in vigilia aliqvid alimenti apponitur partibus, cum etiam qvia postqvam partes tam liqvidæ, qvam solidæ ad tantam siccitatem, ac fixionem devenerunt. minimum est qvod perspiratur, unde minor alimenti, & somni necessitas. An verò verum sit, datos Maniacos, qvi per solidos qva-

Impetus in occurrentes, iisqve intentata mors.

Robur corporis admirabile cum violentissimis motibus ferè continuis.

Aspectus torvus, & trux, oculi in aliqvibus sanguinei.

Vigiliæ contumacissimæ, sed qvantum durare vivo Maniaco possint, incertum.

tuordecim menses nunqvam dormiverint, qvod asserit Fernelius, ipse viderit: nos eqvidem non videmus, qvo pacto fidere possit medicus, qvi ter, aut qvater ad summum per dies singulos vicibus invisit ægrum, an medio tempore æger ille dormiverit; fidere autem referentibus, qvàm fallax est! Tempus igitur vigiliarum in Maniacis incertum esse videtur. Ab hac autem minori perspiratione fit, ut longum tempus à cibo, potuqve abstinere possint, & qvia nos assuevimus credere, transacto qvodam brevi temporis spatio absqve eo, qvòd cibo, potuqve unusqvisqve nostrum reficiatur, famem invadere, hinc factum, ut asseramus Maniacum esse famis patientissimum, eo qvod per plures dies minimè reficitur, cum re vera id fieri possit, eo qvòd cibo non egeat minimè perspirans. Sed & illud arguit famem reipsa in Maniaco vix dari, qvòd licet raro refectus, longissimum tamen temporis spatium vivit non sine viribus, argumento certissimo opus illi non esse novæ materiæ suppeditatione; qva conservetur, & cum ad ejus suppeditationis prosecutionem spectet fames, hanc minus in Maniacis excitari. Qvoniam verò calor in sanguine liber est, poterit idem per totum corpus liberè divagari, & avolare undecunqve, adeòqve etiam per partem qvamlibet cutis, unde hæc tacta calida deprehendetur: est autem hæc vis liberi caloris acrior; igitur resistere poterit impressioni hyberni frigoris absqve noxa Maniaci: qvin Maniacus hanc ipsam vim frigoris vix, ac ne vix qvidem sentiet; cum etenim tot motibus, iisqve vividissimis intra nervos agitetur, impedient illi, ne iidem nervi tremant specie frigoris, qvemadmodum nobis etiam non Maniacis fit, ut altè qvippiam meditantes, hoc est, specie qvadam vividè trementes clamantem aliqvem non audiamus, præsentem apertis oculis non videamus, famem etiam non sentiamus, & hujusmodi. Qvæ singula, ut facilè patet, pro varia aliorum humorum admistione erunt mitiora, & prout sanguis est siccior, & calor liberior, magis sæva. Et juxta hæc dabitur & hilaritas, & cantillatio, & risus etiam immodicus, vel voces & virium robur, & crudelitas, & immanitas, qvalis ferarum, ut luporum, ut canum, &c., qvæ etiam fieri poterunt ab alia specie delirii, qvæ per opinionem fit, ut si qvis se lupum fingat, lupi more operabitur & cum ante in statu rationis noverit illum esse morem lupi, ut oves abripiat, ululet, & hujusmodi, omnem naturam ejus imitari

Abstinentia à cibo, potuqve diuturna, & fames patientiæ similis, sed hæc potius credita, qvàm vera.

Hyberni frigoris patientes etiam nudi absqve noxa, & eorum cutis tum calida.

Hilaritas, cantillatio, risus immodicus.

tari ſtudebit in hoc ſanè ſapienter, ſed illud ſtultè, qvòd ſe lupũ imaginatur: ſed de his etiam mox. Qvoniam itaqve in Mania ſanguis ſit oportet ſiccus, & fluxilis; ex ea autem ſiccitate fit, ut partes magis mobiles cohiberi non poſſint, unde Maniæ affectiones graviores; ſi igitur ſanguis minus fluxilis evadat, argumento erit, partes illas ſiccas, qvarum ſingulæ non cohærebant invicem, jam ad cohæſionem aliqvam venire, adeoqve etiam partes liberas implicare, & cohibere. Varices autem fiunt per ſubſiſtentiam ſanguinis, ſeu fluxus facilitatem imminutam, ſeu in re noſtra per agglutinationem partium anteà disjunctarum; igitur varicibus ſupervenientibus morbus ſolvetur, ut Hippocrates. Similiter qvoniam ſanguis ab hæmorrhoidibus fluere non poteſt, niſi intra eadem vaſa ſubſiſtat, neqve ſubſiſtere, qvin evadat craſſior, eadem de cauſa morbi ſolutionem arguet hæmorrhoidum fluxus. Ulteriùs qvoniam dyſenteria eſt copioſa dejectio cum ulcere inteſtinorum, unde etiam ejectio ſanguinis, ulcus autem non ſine qviete ſanguinis ad eam partem, & hæc non ſine illius craſſitie, copioſa autem dejectio non ſine fermentatione humorum, qvi dejiciuntur, nec fermentatio ſine fuſione, hoc eſt, ſine deſtructione fixionis; dyſenteria igitur arguet maſſam ſanguinis jam fermenteſcere, adeoq; à fixione recedere. Hoc ipſum eadem de cauſa arguet Hydrops. Mentis autem alienatio eſt veluti ſtupor mentis, qvalem dicimus in ſtolidis, adeoqve eſt ſpecierum omnium qvies, qvod eſt in Mania unicum optabile, ac ſummum ſalutis argumentum; erunt enim ſpiritus jam domiti, & naturalibus humoribus implicati, cum non ferantur cæco impetu ad excitationem ſpecierum, ſed hæ qvieſcant prorsùs immotæ, qvare in Maniacis dyſenteria, hydrops, & mentis alienatio bonum, ut Hippocrates. Erunt ſimiliter boni ominis evacuationes qvælibet dummodò copioſæ per ſudorem, urinam, alvum, hæmorrhoides, hæmorrhagiam narium, & hujuſmodi; ſi enim copioſæ fuerint, arguent criticam univerſi ſanguinis fermentationem, qvam non arguerent neceſſariò, ſi eſſent parvæ qvantitatis, ſed incertam criſim non abſolvendam natura nimis feſſa, vel factam ſolum caſu aliqvo, qvi ad certam rationem revocari non poſſit. Nec minus ſalutares erunt febris tertiana, vel qvartana ſupervenientes; cum enim iſtæ generentur, vel ab obſtructione, vel à fermentatione, vel ab utrisq;, ut eædem ſint in Maniacis oportebit

Varices ſupervenientes, & hæmorrhoides morbum ſolvunt.

Dyſenteria, & Hydrops, & mentis alienatio bonum, ſicut etiam evacuationes qvælibet copioſæ.

Febris tertiana, vel qvartana.

tebit ut ſanguis fermenteſcat, qvod optimum eſt ad ejus morbi ſolutionem, vel ita craſſeſcat, ut poſſit obſtruere, qvod ſimiliter bonum. Contra verò ſi ſuccedet Atrophia, indicabit, jam laſſari villos qvoslibet ſeu violentia motuum, qvi ab ipſis exeruntur, vel violentia occurſuum à partibus liberis, neq; produci poſſe alimentum aptum, vel non apponi, qvæ ſingula argumentum erunt naturæ à ſuo ſtatu prorsùs alienæ, adeoqve lethale erit: ſicut etiam ſi ſuccedat convulſio, qvæ ex hactenùs expoſitis produci in Mania magis neceſſariò non poſſe videtur, qvam à ſiccitate muſculorum, & partium omnium: tali autem ſiccitate poſita in partibus ſingulis, ut ſe reſtituere non poſſint, fit, ut neqve ali poſſint, & qvod brevi vitam conficit, fit, ut neqve moveri pectus, neqve cor valeat, unde brevi, ac tantùm non ſubitò mors præſto eſt. His autem non ſupervenientibus vivet Maniacus in ejuſdem morbi ſtatu per longum tempus, cum nihil aliud patiatur mali, qvam validas, vividas, & tantum non continuas dimotiones in ſingulis minimis ſui corporis fibrillis, qvæ proinde prout natura conſtitutæ fuerint magis, minusve reſiſtentes iis violentis motibus, brevius, longius temporis ſpatium vivere poterit Maniacus: ſed qvia continuè vis cohæſionis inter partes villorum minuitur, hinc iidem continuè laſſabuntur, qvousqve demùm ex toto ſolventur, & morietur Maniacus per virium exſolutionem. Qvoniam verò ad rerum præteritarum recordationem reqviritur ſpecierum tremor vividus, & nervorum rigiditas, utraqve autem hæc dantur in Maniacis; ſi igitur convaleſcant, eorum, qvæ ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poterunt, cum vividè tremuerint ipſorum ſpecies, & propter rigiditatem nervorum factæ fuerint in eodem tremore qvaſi divulſiones partium ad undarum circumferentias, unde aucta, & diu permanentia veſtigia. Ex his patet, Maniam eſſe delirium ſine febre cum audacia, furore, & reliqvis omnibus, qvæ expoſuimus, proveniens à fixione, & libertate partium mobilium in ſanguine, unde ſpirituum vis maxima, & vagus impetus. Et ſi qvidem libertas illa illa partium in ſanguine ſit partium propriarum ſanguinis, generabitur Mania idiopathica; ſi verò ab aliqvo viſcere, vel qvalibet parte venientium erit ſympathica cum utero, cum liene, cum ventriculo, &c., de qvibus ſuo loco. Dividi autem ſolet Mania idiopathica in plures ſpecies, qvarum ſingulæ

Atrophia, & convulſio lethales.

Diù vivit Maniacus, ac tandem moritur per virium exſolutionem.

A mania convaleſcentes qvæ ab ipſis in morbo geſta ſunt recordari poſſunt, & aliqvando recordantur.

Qvid Mania.

læ ſunt qvidem delirium ſine febre cum audacia aliqva, vel furore, vel ſaltem violentia motuum; nullæ tamen neceſſariò proveniunt ab illa fixione, & libertate partium in ſanguine, qvam expoſuimus, imò certum eſt, aliqvas earum dari, qvæ nihil habent cum ejuſmodi alteratione ſanguinis commune, ſed ſunt ſimplex delirium ab opinione veniens: ſic lycanthropia, qvam primam Maniæ ſpeciem conſtituunt, nihil aliud eſt, qvàm falſa imaginatio ſe ex homine factum lupum, ex qva ſtulta, & delira imaginatione fit, ut delirus ille lycanthropos optimè, & ſcientiſſimè moveat ſpiritus, ad hoc ut imitetur Lupi mores, qvalem ſe evaſiſſe autumat, unde in Lycanthropia nulla cum fixione ſanguinis affinitas, nullus perturbatus ſpirituum motus, cum ii aptiſſimè moveantur ſuppoſita lupi ſpecie, qvæ movetur non à peculiari aliqva natura ſpirituum non naturalium, ſed ab opinione Lycanthropi, adeoqve Lycanthropia fit, ut delirium qvodlibet ſimplex, de qvo in noſtris operationibus Animalis. Hydrophobia ſecundo loco ponitur, vel Cynanthropia, & Galeanthropia, cum homines factos ſe arbitrantur canes, vel feles, eorumqve mores, & vires æmulantur, qvæ ſimiliter ab opinione pendet, nec qvicqvam habet cum Mania communionis: ajunt autem inſuper, opinionem abeundi in ſimilia bruta excitari poto ſanguine eorundem brutorum, vel comeſto cerebro, qvod etſi fortaſſe non eſt excludendum ex eorum numero, qvæ fieri poſſunt, rationes tamen, qvæ proponuntur, ridiculæ, ac falſæ ſunt. Vera autem Hydrophobia eſt canina rabies communicata à morſu canis rabidi, qvæ in deliriũ agit, ſed non ſemper, imò freqventer dantur rabidi, qvi ſibi mente conſtant, & morbi invaſionem ſentiunt, & rogant, jubentqve, ut ſibi vincula injiciantur, ne ipſi in amicos, & adſtantes irruant, eoſdemqve movent, ne ori manum, aut qvidlibet admoveant, ne morſibus lanientur, ex qvo patet, qvàm nihil habeat morbus hic cum Mania affinitatis. Cauſa autem ejus eſt ſanè aliqvid à cane communicatum ſanguini certo modo ipſum ſanguinem fermentans, ut mordere, ut concuti, ut vim maximam exerere, ut aliqvando delirare, ut aqvam averſari debeat rabidus, qvorum omnium neceſſaria operandi ratio poteſt eſſe qvidem ſimilis rationi, qva operatur vis Maniam referens, ſed neceſſarium non eſt, ut ſit eadem, ita ut ſpecies Maniæ conſtitui debeat morbus, qvi eſt etiam aliqvando ſine delirio.

Lycanthropia.

Hydrophobia.

Galeanthropia.

Tarantati, & chorea S. Viti.

Tertium locum occupant Tarantati, qvartum chorea S. Viti. Tarantati delirant etiam, sed non semper, & ad sonitum alicujus instrumenti musici, qvanqvam cæteroqvin sint satis debiles, & omninò languidi videantur,& surgunt subitò, & saltus, & choreas etiam laboriosissimas agunt. Morbus hic producitur per morsum cujusdam phalangii Tarentini in Apulia, & per voces musicas maximè mitescit. Huic similis est chorea S. Viti ex eo sic nuncupata, qvod S. Vitus hujusmodi morbo obsessos ad sanitatem revocare creditur,& hoc morbo detenti dies, noctesqve saltant & continuè saltare gestiunt, qvod sanè delirium esse nemo non videt. Qvantum in hisce duobus morbis possit esse fallaciarum,& astuum in saltatoribus ipsis,non recensebo fusiùs,cum certum sit, repertos homines, qvi ejusmodi morbis se affectos simulabant, cum nihil re ipsa tale paterentur. Fieri insuper potest, ut ejusmodi saltatio sit simplex delirium à qvalibet opinione productum, qva fiat, ut delirus ille saltare debeat. Sic fieri potest, ut vigeat delira opinio delectationis in saltu, vel remedii stultè crediti alicujus mali, vel qvid simile; hac enim profectò opinione fiet, ut delirus ille continuè saltet, qvemadmodum omnes insani, vel sani opinantes faciendum aliqvid, illud ipsum, qvod faciendum opinantur, faciunt vel continuè, si continuè faciendum judicant, vel per intervalla temporis, si per vices. Cæterùm cum Taranta,& hydrophobia sint qvidam morbi, qvi certò proveniunt ab admixtione alicujus corporis à phalangio, vel cane rabido derivati in sanguinem, rem esse similem proprietatibus venenorum,manifestum est: qvare de hujuscemodi morbis suo loco,cum scilicet de venenorum viribus disseremus.

MELANCHOLIA.

Melancholiam communiter definiunt delirium sine febre cum timore,& mœstitia: qvia verò iidem Medici, qvi hanc definitionem admittunt, dari melancholicos, vel certa tempora in melancholia afferunt, in qvibus per ejusdem morbi vim excitatur risus, lætitia,cantus, securitas, mirum est, qvantum se torqveant, ut positam definitionem retineant, & cum ipsa has contrarias affe-

ctiones

ctiones concilient. Meliùs aliqvantò Aretæus, qvi melancholiam definivit *angorem animi in una cogitatione defixi, atqve inhærentis absq; febre, & furore à phantasmate melancholico ortum;* cum enim apud Medicos morbus hic in eo præcipuè situs sit, qvod æger falsa alicujus opinionis specie illuditur, qvam tamen suo malo veram credit, aptè in definitione Aretæi id exponitur per verba *in una cogitatione defixi, atq; inhærentis*: at verò cum inqvit, angorem animi esse melancholiam; id verò minimè convenit cum omnibus melancholicorum affectionibus; angor enim est qvid triste, & graviter, seu qvodam veluti dolore afficiens animum, cum tamen melancholici non semel rideant, cantent, &c. Itaqve rectiùs definiri posset melancholia delirium sine febre, qvo delirans imaginatur de re aliqva singulari, vel paucis aliqvot tanqvam verum id, qvod est falsum, & tristis est, aut lætus, timens, aut securus, prout imaginatio illa conjuncta est cum speciebus tristitiæ, lætitiæ, timoris, securitatis. Qvia verò invaluit tantum non apud omnes, melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & mœstitia, qvanqvam hæc sit species, non genus ejus, ut ex præmissis hisce paucis patet, nos usitato apud Medicos loqvendi modo inservientes hanc ipsam ab iis definitam melancholiam exponemus, ad ipsam deindè revocaturi omne fixarum de re aliqva, & falsarum opinionum genus cum qvibuscunqve affectionibus conjunctum, qvæ eatenus melancholiæ dicendæ erunt, qvatenus in fixa, & falsa opinione de re aliqva positæ sunt, cum per id conveniant cum hac melancholia vulgariter definita, in qva datur fixa, & falsa opinio de re aliqva timorem, & mœstitiam producente. Hanc igitur Melancholiam.

Antecedentia.

ANtecedunt vigiliæ, cogitationes assiduæ, curæ, diuturnus luctus, constans abjectio animi, subitus, ac vehemens terror, & consternatio seu per somnium, seu per spectrum noctu, locis obscuris, sylvis falsò obversari sensibus creditum, species casu excitata rei terribilis. Hinc magis proximè ipsam præeunt somni breves, interrupti, somnia turbulenta, vertigines, aurium sonitus, mœstitia,

ac triſtitia præter occaſionem, triſtium cogitatio, metus inanis, ſeu ſine cauſa: in una, eaq; triſti cogitatione defixa mens, taciturnitas, moroſitas, fuga ab hominum freqventia, ſolitudinum amor, & proſecutio: ſuſpicio: tolerantia inediæ in aliqvibus tam pertinax, ut mori malint, qvam veſci: crebra ſuſpiria, reſpiratio tarda, & rara; pulſus tardus, parvus, rarus, ac tandem jam ingruente morbo, qvæ abſurda cogitant, ſermone, & geſtu repræſentant, ſed ſine furo-
6. Aph. 23. re & febre. *Si metus, atqve triſtitia longo tempore perſeverent, melancholia eſt ſignum*, ait Hippocr., & idem. *Si de repente lingva incontinens fiat,*
7. Aph. 40. *aut aliqva pars attonita, ſtupeat, ſignum eſt melancholicum*: & rursùs i-
6. Epid. 54. dem. *Atra bile vexati morbo qvoq; comitiali corripi magna ex parte conſueverunt: & morbo comitiali laborantes atra bile divexari: at horum utrumq; magis accidit, prout ad alterutram partem morbus inclinaverit; etenim ſi in corpus, morbo comitiali laborant; ſi verò in mentem, atra bile vexantur.* Hactenùs ille, Morbi calidi, ut phrenitis, Mania. Et hæc idiopathicam antecedunt. Sympathicam verò ſigna omnia humorum melancholicorum, ſi ſit à toto corpore, ab hypochondriis hypochondriaca, ab utero hyſterica, &c.

Conjuncta.

Timor, mœſtitia, nulla febris, delirium fixum ſemper in eadem cogitatione rei timorem, & mœſtitiam producentis. Reliqva ſe habent ut in ſignis antecedentibus, cum qvibus conjungitur qvicqvid per aſſuetudinem ſolitus fuit operari timens, ac mœrens, ſui compos ille jam delirus, & qvicqvid ſpecie delirii ſuppoſita aptè judicat eſſe faciendum, ut vel timoris ſecuritatem aliqvam, vel mœſtiſtitiæ levamen inveniat, vel in mortem, ſi deſperatus eſt, veniat.

Succedentia.

6. Epid. 54. *Epilepſia qvandoqve*, ut Hipp., & ut idem rursùs. *Morborum me-*
lancholicorum ad hæc tempora (nempe Veris, & Autumni) *pericu-*
6. Aph. 56. *loſi decubitus vel corporis ſiderationem, vel convulſionem, vel Maniam, vel*
6. Aph. 21. *cæcitatem denunciant*, & rursùs idem. *Inſanis ſi varices, vel hæmorrhoides*

ſuper-

ſupervenerint, inſaniæ ſolutio (explicat enim hunc aphoriſmum Galenus de melancholia.) prodeſt etiam Elephantiaſis, egeſtiones nigræ, ſcabies.

Qvoniam in unoqvoque delirio, in qvo certæ ſemper unius, ejusdemque rei ſpecies obverſatur opinio, ea ſit nervorum cohæſio ad circumferentias undarum oportet, ut reſtitui illi non poſſint, ex qvo fit, ut ſpiritus cujuscunque impetus, etſi nitantur nervos in alios tremores agere, tamen veluti per lubricum dilabentes ad usque circumferentias non reſtitutas eundem tremorem ſemper conſervent; eo autem difficilius reſtituuntur nervi, qvo ſunt denſioris, & ſiccioris naturæ, poſtqvam toties dimoti ſunt, ut reſtitui ulteriùs non poſſint, & per illam permanentem inflexionem multo validiùs impediunt, ne iidem nervi ad alias partes inflectantur, ac denique eo magis urget ejusmodi impedimentum, qvo nervus eſt ſiccior; eſt enim tenſior, & qvo magis ſpiritus ſunt frigidi; ſunt enim minoris impetus; ad frigidum autem, & ſiccum accedunt melancholici ex totius temperamento, vel temperie cerebri ſive propria, ſive adventitia ab hypochondriis, utero, &c.; igitur in melancholicis dabitur diſpoſitio maxima ad delirium melancholicum: qvia verò ad hoc, ut ſit delirium, neceſſaria eſt fixa illa nervorum inflexio, hæc autem ſe ſe reſtituendi ſublata poteſtas in nervis pendet à diuturno, & millies repetito eodem tremore (unde fit opinio fixa, & immutabilis;) igitur delirium, in qvo certa ſpecies ſemper verſetur animo, non eſt neceſſariò conjunctum cum temperamento totius, vel partium melancholico, ſed ſolummodo neceſſariò reqvirit ſpeciem cujuscunq; rei lætæ, mœſtæ, generoſæ, ignavæ &c., qvæ antea tamdiù premuerit, ut in nervis cujuscunq; conditionis, ac temperiei illi ſint, omninò impediverit facultatem reſtituentem; hac enim poſita ſpiritus qvocunq; nitantur ſive calidi, ſive frigidi ſint, ſemper qvaſi per lubricum dilabentur ad usq; circumferentias in inflexione permanentes. Cum autem ſpecies illa inflexilis conjuncta ſit per aſſuetudinem cum iis motibus, habitudinibus totius corporis, & partium, & cum iis cogitationibus, qvæ rebus lætis, triſtibus, timendis, generoſis &c. conveniunt; igitur qvousque ſpecies illa inflexilis per dilapſum novorum ſpirituum in tremorem agetur, eo usque illæ habitudines, illi motus, illæ cogitationes habebuntur, & qvicunque ita ſe habet,

Delirium melancholicum non conjunctum neceſſariò cum cauſa atrabilarii temperamenti, ſed

Cum præcedente fixa alicujus, & cujuslibet rei opinione.

 delirus

Temperies atrabilaria adjuvat solum.

delirus dici merebitur. Qvia verò & frigiditas, seu minor impetus spirituum in melancholicis, & siccitas nervorum hanc inflexibilitatem majorem facit, hinc posita opinione fixa, facilè poterunt in delirium abire ejus temperamenti homines sive totius, sive partium, sed antea opus erit eadem illa opinione fixa. Hanc autem producent spectra, somnia &c. qvæ inter antecedentia recensuim⁹, in nervos incurrentia hominum diversis opinionibus per leges, & assuetudines instructorum de inferis, de dolore, de morte, de pudicitia, & si qvæ sunt alia, ex qvo fiet, ut summum, vel plus minus timendum aliqvid concipiat, nempe speciem majoris, aut minoris impetus, seu diuturnioris, circa qvam hærebit longo tempore, hoc est, per assuetudinem qviescere non permittet, ut rem benè introspiciat, atque perpendat, ut intelligat, qvantum inde mali immineat, an illi se subducere possit, an ad desperationem veniendum, inter qvæ cum nulla plerumque affulgeat securitatis lux, & certi exitus, fiet suspiciosus aversator hominum, cum de iis dubitet, lucifugus, sylvipeta, & hujusmodi. Qvin imò hæc singula contingent etiam, antequam delirium veniat, eo scilicet tempore, cum species non adhuc tamdiu tremuit, ut omnino tremere non possint aliqvibus aliis tremoribus nervi, accidentque illa per vices, prout illa species aut solitaria, aut plus minus conjuncta cum aliis tremit, eaque tremente erit æger modò tacitus, ac secum de re, qvæ obversatur animo, reputans, modo secum loqvens, qvod eadem cogitatio est linguæ motibus expressa, modo flens, modo ratione concepti doloris suspiriosus, vel similiter suspiriosus, qvia cum propter tardum, & imminutum fluxum spirituum, eosque parvi impetus debeat esse in his affectionibus respiratio tarda, & rara, ut sanguinem intra pulmones subsistentem exprimat hærentem insuper facilè, si sit melancholicus, nempe crassus. Pulsus similiter tardus, parvus, rarus cum præcedentibus omnibus, qvæ facile ex his patent. Vides interim, qvàm inane, ac planè puerile sit, qvod Galenus tradidit, & Medici satis unanimiter admittunt, melancholici delirii causam esse spiritum animalem tenebricosum, qvi obscuritate sua inficiat operationes animi; neque enim in delirio etiam, qvo tristia concipiuntur, dantur ullæ tenebræ, obscuritas, aut infectio in speciebus triste illud repræsentantibus, & ea, qvæ cum ea specie conjuncta sunt, imò repræsentantur

Spectra, somnia, &c.

Præcedentia qvælibet.

tantur vividè, clarè, perſpicuè, ſimulatur riſus, cantus, lætitia, ut mortis fiat compos delirus aliqvis, atque inſuper cur ſpiritus ille tenebricoſus non inficit omnes ſpecies, ſed illam ſolum, de qva delirium excitatur? Cur illam ſolam excitat? Sed hæc ſatis. Facilè autem patet, deliria hujusmodi eſſe poſſe cujuscunque generis, prout ſpecies excitatur non delebilis: excitari autem illa poteſt non ſolum per externa, ut ſuperiùs, ſed per interna etiam, ut in ſomniis, ac tum erit illius delirii cauſa, & origo omninò à caſu repetenda, qvæ promovebitur, & conſervabitur à temperamento totius, aut partium melancholico, ut ſuperius: itaque erit melancholicus, ſed non ab humore frigido, & ſicco, qvi ſe Regem, qvi ſe Deum, qvi ſe rerum omnium potentem, qvi elegantem, qvi formoſum, qvi vitreum, qvi ex grano milii, aut panici, qvi cuculum, qvi luſciniam, qvi lupum, aut felem exiſtimet, & hujusmodi mille, prout vel externum aliqvid vividè ſenſus movens, vel internum aliqvid caſu excitatum fixæ opinioni occaſionem dederit, qva deinde fit, ut delirus ille ſe eſſe imaginetur id, qvod ſemper obverſatur animo, qvæ deliriorum ſpecies eo ſolũ ſunt melancholicis annumerandæ, qvod ab opinione falſa, & fixa pendent, non autem qvod ab atra bile proveniant. Hinc patet, *cur metus, & triſtitia longi temporis portendant melancholiam;* 6. Aph. 23.
longitudo enim illa temporis in eodem ſtatu mœroris, & triſtitiæ fixam de eadem re ſpeciem indicat, adeoque proximum delirio gradum. Similiter cum humor melancholicus ſit craſſus, ſi vel nimis premat alicubi cerebrum ita, ut ſpiritus ad partes derivari non 7. Aph. 40.
poſſint, vel deriventur incertis vicibus, ac legibus, fient attonitæ partes, vel incontinentes, nempe incertis motibus motæ, qvæ etiam 6. Epid. 54.
provenire poterunt à craſſitie ſpirituum, & inordinata, vel eadem, & nullius ordinis craſſitie ſanguinis, cum utraque hæc liqvida, ſuppoſita cacochymia melancholica, eſſe debeant craſſiora, ſed neceſſarium non ſit, ut ſint æquè craſſa in ſingulis ſuis partibus. Eadem ratio eſt de epilepſia vel antecedente, vel ſuccedente melancholiæ, ut patet. Morbi verò calidi abſumunt humiditatem, & calorem ex- Morbi calidi.
ſpirare faciunt, unde ſupereſt melancholica natura ſicca, & frigida cum ſiccitate nervorum &c. Deeſt febris, vel qvia morbus eſt in ſo- Nulla febris.
lâ tenſione nervorum, qvando non conjungitur cum cacochymia, vel humores ſunt frigidi, & ſicci, unde nec fermenteſcere, nec facile obſtruere,

ſtruere, nec irritare multum poſſunt, unde nulla febris cauſa. *Melancholicorum autem decubitus vel ſideratiomem*, hoc eſt, apoplexiam, *vel convulſionem, vel Maniam, vel cœcitatem pariunt*, qvia cum decubitus ſupponatur, erit melancholia cum materia, qvæ ſi cerebrum premat, vel impleat glandulas ita, ut ſpiritus generari, vel derivari non poſſint, vel impleat muſculos, ſummos nervos, aut ſummas arterias, ſenſum, & motum impediet, ſeu fiet apoplexia: ſi impediat fluxus per aſſuetudinem, & ſolus ſuperſit fluxus naturalis, fiet motus tonicus, vel convulſio, qvæ etiam fieri poterit, ſi humor permutetur, & abeat in ſiccum, & oriatur convulſio à ſiccitate, ſicuti eadem de cauſa mania: cœcitas verò vel à ſiccitate humorum oculi, vel ab obſtructione nervi, vel ab obſtructione arteriarum, vel à decubitu intra ipſum oculum. *Qvod ſi in eodem delirio cum materia ſuperveniant hæmorrhoides, vel varices, materia delirii aliò derivabitur*, & tolletur cauſa conſervans ſiccitatem, ſicut etiam cum eſt per ſolam ſpeciem fixam; detracto enim ſanguine laxantur magis partes. Poſtremò in eodem delirio per elephantiaſim, ſcabiem, egeſtiones nigras vel materia ſubtrahetur, vel auferetur ſtimulus, & ſiccitas ſiccitatem, & inflexibilitatem nervorum conſervans, unde facilè ſalus: ex his igitur patet, melancholiam eſſe delirium ſine febre cum timore, & mœſtitia ortum à fixa, & conſtanti ſpecie, ſive imaginatione rei timendæ, & dolendæ, qvam promovet temperamentum corporis totius, aut aliqvarum qvarundam partium melancholicum, & ſi qvidem ſit capitis, eſſe melancholiam idiopathicam: ſi aliarum partium, ſympathicam. Patet itaque, reliqva omnia deliria ſine febre, & qvæ furioſa non ſint, ut maniaca, qvanqvam re ipſa non melancholica, hoc eſt, non provenientia ab atra bile, ad melancholiam, ut ſuperius diximus, poſſe referri, qvatenus & ipſa ſunt delirium ſine febre à fixa, & conſtanti ſpecie ejuſdem ſemper, ac certæ rei, atque proinde ad hanc deliriorum ſeriem etiam fortè propius pertinere lycanthropiam, cum illa ſit per ſolam opinionem, cynanthropiam etiam non ex morſu canis rabidi, ſed ſimiliter per imaginationem, & qvæcunque ſunt opiniones, qvibus exiſtimamus nos factos brutum aliqvod, vel qvid ſimile animatum, vel animâ carens. Pertinet huc furor eroticus, ſeu amatorius ita dictus, non qvia hoc morbo affecti furant, ut maniaci, ſed qvia amor furor eſt, pertinet huc, inqvam, cum hic

[Margin notes: 6. Aph. 56. — 6. Aph. 21. — Qvid ſit melancholia. — Lycanthropia, & Cynanthropia. — Furor eroticus, ſeu amatorius.]

uror nihil ſit aliud, qvam opinio fixa, & imaginatio tenax de re amata, qva fit, ut æger nunqvam in eodem ſtatu perſiſtat, cum modo timeat, modo ſperet, continuè dubitet de amore mutuo, unde modo lætus, prout ſpes adblanditur, modo triſtis, cum timor urget, modo effuſæ lætitiæ, cum imaginatur aliqvid tanqvam certum argumentum mutuæ benevolentiæ. Si autem deſperet, tunc ſumma triſtitia, lacrymæ, ſuſpiria, taciturnitas, reſpiratio tarda, magna, pulſus parvus, rarus, inter qvæ ſi dilecta veniat, ſubitò pulſus freqventior, & major, aucta reſpiratio, primo taciturnitas, mox vox, & gaudium, & plena ſalus, ſi illa arrideat, ſi amatoriè tueatur, ſi finem ſpondeat diuturnitati pœnarum. Hæ autem, & ſimiles furoris erotici affectiones ex ſuperioribus, & operationibus animalium facilè patent, cum pendeant partim ex aſſuetudine, partim ex neceſſitate inſtrumentorum, & motuum. Secundo huc pertinet melancholia errabunda ita nuncupata, qvod errare ſoleat, & præcipue menſe Februario invadere, in qva æger ne per horam qvidem poteſt in eodem loco qvieſcere, ſed cogitur huc illuc continuè vagari neſciens, qvo vadat, timidior eſt omnibus melancholicis hominum freqventiam fugiens, noctivagus per ſepulcreta, per ſolitudines, nec ſcit unqvam, qvid fugiat, qvid qværat, qvid velit. Corpus ſiccum, & aridum, oculi concavi, ſine lacrymis, exſucci, lingua arida, color corporis citrinus, ulcera non rarò in cruribus, qvæ non conſolidantur. Hæc autem vel ab opinione rei triſtis anteà conceptæ, vel caſu excitatæ per abundantiam humoris terrei, & ſicci, & per cogitationem firmatæ. Ex eo autem qvod vagentur, nec ſciant qvo vadant, dicta eſt Arabibus Kutubuth, qvo nomine ipſis eſt Animal, qvod per ſuperficiem aqvarum ſtagnantium huc illuc continuè curſitat. Poſtremò huc referenda eſt melancholia attonita errabundæ contraria, in qva æger loco non movetur, imò nec ſitu, ſedens nunqvam aſſurgit, ſtans nunqvam ſedet, jacens nunqvam ſe erigit, nec pedes agit, niſi ab adſtantibus promoveatur, & loco pellatur: hominum freqventiam non fugit, interroganti non reſpondet, licet dictis animum advertere videatur, monita nihil curat, ac ſi ſurdus eſſet, objectis viſui, & tactui non attendit, qvaſi cogitabundus, & cogitatione aliarum rerum diſtractus dormit, vigilat per intervalla, cibum ori admotum comedit, potum haurit. Rariſſimum morbi

Melancholia errabunda, Arabibus Kutubuth.

Attonita.

bi genus, nec à Sennerto visum, sed à Medico Electoris Saxoniæ Jacobo Jano amico suo semel in viro 30. annorum Ecclesiæ cujusdam Pastore, & sibi communicatum. Ex relatione autem patet, totum hoc ab opinione fixa ortum duxisse. Ait namque: Hic temperamento melancholicus verno tempore melancholia laborare cœpit, tristiorq; subinde factus nihil qvidem absurdi protulit, attamen qvasi tentationibus vexatus, sed propter peccata (qvæ in juventute commiserat non atrocia, sed levia planè) se cum Deo in gratiam redire non posse sibi persuasum habebat, indignumq; se reputabat, qvi gereret munus Ecclesiasticum. Itaque desperabundi instar non tantum totum tempus vernum, sed & integram æstatem, qva aliqvoties sibi ipsi, ut & uxori violentas manus inferre tentavit, suaque interdum, & qvasi per paroxysmum μετ' σπουδῆς agere visus est, miserè transegit. Tempore autumnali fervore illo in actionibus remittente tristior præter modum factus est, semperque tacens crebra solum suspiria ingeminavit. Amicis præsentibus, & variis consolationibus ægri miseriam lenientibus interdum à melancholia, & tristitia seriò dehortantibus lubens qvidem auscultare visus est, ad responsum tamen dandum licet variis propositis interrogationibus continuè instigatus permoveri non potuit. Hanc tamen vocem aliqvando edidit: Ah Deus! qva excepta aliqvot septimanis non verbum ullum ex eo licet sæpiùs interrogato, & ut loqveretur monito, extorqveri potuit. Interim nocturno tempore dormiebat, benè mane evigilans cogitabundi instar in lecto immobilis jacebat, è lecto opera uxoris elevatus ab eadem vestibus induebatur, indutus stabat instar statuæ manu capiti, & temporibus sponte admota, qvod præter modum tristes facere solent, suspirabat, impulsus, & manu deductus incedebat, ad scamnum, vel sellam adductus sedebat, instigatus mensæ assidebat, cibum à conjuge in os insertum edebat, & canthario ori applicato, qvem manibus arripiebat & tenebat, bibebat. Hic affectus duravit toto autumno, media hyeme minui cœpit, ita ut tandem restitutus munus Ecclesiasticum iterum obiret, cui adhuc præest, tristior tamen, qvia natura melancholicus longo tempore est deprehensus. Qvam affectionem à fixa credulitate sui discriminis, & desperatione, & continua alta cogitatione de rebus suis post obitum accidisse palam est, ut leviter advertenti

vertenti patet ex noſtris operationibus Animalium. De melancholiis autem per conſenſum, & præcipuè hypochondriaca in morbis abdominis.

PARALYSIS, ſeu reſolutio.

Antecedentia.

APoplexia, ictus ſpinæ, contuſiones, vulnera, preſſiones à tumoribus, luxationes vertebrarum, ſenectus, argenti vivi tractatio, natatio in aqva frigida, decubitus ſuper lapide frigido, calidiorum uſus, tempeſtas frigida, & humida, veſtimenta, & tegumenta qvælibet frigida, & humida, crapula, & ebrietas (qvæ tamen etiam operationes capitis vitiat, aut tollit) narcotica, præciſio nervorum, Scorbutus, Elephantiaſis, in qva aliqvarum partium ſæpe ſenſus perit: victus ratio humida, & frigida, vel calida, & ſicca, ſicut diverſæ anni tempeſtates, ætates &c. diverſam qvalitatem paralyſeos excitant: nivis, vel glaciei contrectatio, venus nimia, peripnevmonia, colica. Jam invadentem paralyſin præit torpor, & tremor.

Conjuncta.

OPerationum mentis, & ſenſuum internorum vel nulla læſio, vel leviſſima: modò ſenſus ſolum, modo ſolum motus, modo utriusque ablatio, vel in toto corpore infra caput excepto pectore, & corde, vel in altero tantum latere corporis (qvæ ἡμιπληγία dicitur, illa παραπληγία, & cum ſine ſenſu, & motu eſt, perfecta, cum ſine alterutro tantum, imperfecta) vel aliqva ſolum corporis parte, puta brachio, manu, crure, lingua, &c. actum dicitur paralyſis particularis. In paralyſi ſine motu partis affectæ à qvibuscunque volentibus nulla ferè adhibita vi dimoveri, & circumverti poſſunt ad ſuas articulationes nihil reſiſtentibus aut muſculis, aut ligamentis. Longius

protracto morbo pars affecta atrophia contabescit. Resoluta pars in oppositam cedit: frigiditas partis resolutæ. Altera calida, vel calidissima, pulsus aliqvibus parvus, tardus, languidus, aliis rarus, creber aliis, aliqvibus nullo ordine intermittens.

Succedentia.

PAralysis à concussione, vel succussione corporis lethalis: cum mi-ctu sine sensu, & voluntate diuturnior, sed ferè lethalis: cum partis affectæ extenuatione, & atrophia lethalis citiùs tardius, prout hæc est, aut illa pars: cum frigore ejusdem periculosa, magisque timenda, si partis oppositæ sit calor insignis: ex scyrrho incurabilis. Gulæ resolutio periculosa: ex apoplexia difficilè curabilis: minus periculosa, si solum motus, aut solum sensus ablatus sit, incurabilis qvæ à nervorum præcisione transversa. Tremor paralysi superveniens in parte resoluta bonum, sicut etiam augmentum caloris, vel nunqvam calore fuisse destitutam: facilius curabilis in cruribus, ac pedibus, difficilis in senibus. Superveniente febre curatur non rarò, & per ipsam solvitur, sicut etiam per Diarrhœam: cum resoluti lateris oculus imminuitur, exigua est spes salutis. Hyeme difficile curatur, vere, & æstate facilius.

Causa paralysis non afficit cerebrum.

Qvoniam in paralysi operationes animi aut nihil, aut vix læduntur; igitur causa producens hujusmodi morbū cerebrum aut nihil, aut vix afficit: tollitur autem sensus, aut motus aut uterque; igitur afficientur alterutrius, vel utriusque instrumenta, qvæ aut extra cranium sita sunt, aut intra, sed infra cerebellum, nempe spinalis medullæ caudex. Qvoniam insuper in paralysi cum privatione motus ossa partis affectæ nulla vi à qvocunque volente qvaqvaversum ad articulationes aguntur; igitur nec ligamenta ossium rigida, sicca, vel qvacunq; de causa inflexilia sunt, nec musculi contracti, sicci, vel qvacunq; de causa inflexiles, qvare in paralysi sine motu musculi sunt absq; contractione. Paralysis igitur sine motu produci poterit omnibus iis de causis, qvibus tollitur musculorum contractio, excepta tam magna villorum siccitate, ut iidem facti supponi possint inflexiles; tunc enim propter inflexilitatem constituerent partem veluti rigidam, & ossa ejus dimoveri ad articulationes non possent absque

Paralysis sine motu a qvibuscunq; contractionē musculorum prohibentibus excepta siccitate

absqve vi maxima, tanta nempe, qvæ sufficeret flexioni villorum dirigentium. Itaqve qvoniam ad contractionem musculorum reqviritur influxus sanguinis, & liqvidi per nervos, qvæ intra sinus villorum subitò rarescant cum impetu, vel se subitò in bullas innumeras qvaqvaversum effundant, & tam arcta, ac tensa villorum textura, ut trudi extrorsum possit ab impetu rarescentium liqvidorum, non autem cedat ut mollia, & diffluentia, aut permittat exitum iisdem liqvidis absqve eo, qvòd ab ipsis urgeatur; igitur sive villi sint ita molles, & flaccidi, ut cum intra sinus eorum rarescunt liqvida, distrahantur absqve trusione extrorsùm, sive tam rari, ut per eorum interstitia, liqvida dum rarescunt, evaporent, absqve eo, qvòd villi concipiant impetum ad exteriora, sive qvod neutrum liqvidorum, aut alterutrum influere possit in sinulos exteriùs, aut interiùs compressos, infarctos, obstructos, aut compressos ad emissaria, sive qvòd licet utraqve influant, sint tamen à natura sua tam aliena, ut rarescere, vel subitò effundi cum impetu qvaqvaversum non possint, sive deniqve qvòd ad usqve emissaria intra villos fluere non permittantur, tolletur semper motus, seu contractio musculorum, & ejusmodi motus privatio erit semper conjuncta cum facili ossium dimotione ad articulationem partis affectæ. Qvicqvid igitur aliqvot, aut plura ex his potest producere, poterit, imò debebit esse causa paralysis sine motu. Primò igitur si musculi nimis humescant, ita ut ipsorum villi qvodammodò macerentur, qvales telæ ex villis lanæ, aut lini, aut serici diù detentæ intra aqvas, vel paginæ benè madidæ distrahi poterunt absqve eo, qvòd eorum longitudo fiat minor, imò verò facilè fiet major partibus ab invicem qvasi liberè discedentibus, & se à naturali contactu removentibus, seu fiet motus motui contractionis contrarius, cum in contractione partes per longitudinem villi dispositæ ita se habeant, ut totus villus fiat brevior, hoc est, partium motus, qvæ moveri deberent à musculis ita affectis, etiamsi spiritus in ipsos naturaliter influant cum omnibus reliqvis ad contractionem necessariis, non succedent prohibito per nimiam laxitatem mutuo accessu terminorum per longitudinem, qvi necessarius est ad contractionem. Eadem humiditas faciet, ut spiritus cum rarescunt, facilè ac tantum non subitò expirare possint absqve eo qvod vix qvicqvam urgeant villorum solidas partes; cum enim illi molliores suppo-

nimia villos ad inflexilitatem redigente.

Ab humiditate, eaqve

nantur, laxioris etiam erunt compaginis, & ipsorum interstitia cedent qvaqvaversum, & locum facient qvibuscunqve subeuntibus, qvæ subitò penetrabunt, & expirabunt nihil trudendo villum extrorsum, unde duplici de nomine contractio ab humiditate prohibebitur. Hjusmodi autem humiditas; vel provenit ab humorum omnium massa, temperamento, per morbum, aut victus rationem, aut regionem, aut anni tempus humida, vel per absumptionem partium durum, & vividum, & cohærens in villis conservantium, ut fit in nimia Venere, qva partes omnes flaccescunt, & collabuntur, & si qvæ his similia ab humoribus, & toto corpore petenda: vel hæc humiditas est per occasionem aliqvam externam, aut internam uni alteri, aut pluribus musculis congesta, & ad eos stagnans, & fixa, unde iidem, aut unus, aut alter ille humescens, & mollescens contractioni concipiendæ fit ineptus. Qvòd si humiditas sit cum frigiditate conjuncta, tum contractio multo validius prohibenda erit; humiditas enim faciet, ne villi contractionem possint concipere, & ut spiritus facilè exspirent: frigiditas verò, si qvi non expirarent, cohibebit, & faciet, ut minori cum impetu rarescant, vel non excidant è canalibus suis gelando, & densando: & vel comprimendo, vel obstruendo: sic author est Galenus, & post eum alii plures, inventos, qvi tali paralysi correpti sint propter circumfusum corpori frigidum aerem, ventum borealem, contrectationem nivis, vel glaciei, moram in aqva frigida, sessionem supra lapidem frigidum, qvorum illa, qvæ cum humiditate conjuncta sunt, villos solummodò afficiunt; qvæ verò cum frigore liqvida. Et idem asserit rursus paralysi correptum qvendam, qvi hyeme, tempore frigido, & pluvio pallium madidum diutiùs obvolutum collo detinuerat, qvod eqvidem factum est, non qvia villi musculorum manus qvicqvam ab humido, & frigore pallii paterentur, sed qvia spiritus ex colli vertebris per nervos fluentes ad usqve manum partim gelu constricti, partim cohibiti à nervo introrsum acto per intrusum humidum ad summam manum pervenire non poterant. Erit igitur ab humiditate sola, vel conjuncta cum frigore qvædam obstructionis species producens paralysim, sive statim ad emissaria canalium, sive per eorum longitudinem, qvoties trudendo introrsum canales occludit cavitatem ex toto, aut parte, vel congelando humores prohibet

[Margin notes: Externa, vel interna. — Frigiditas cum, vel sine humiditate. — 1. de loc. Aff. 6. — 4. de loc. Aff. 4. — Ab obstructione per pressionem externam, vel congelationem intra &c.]

hibet ipsorum influxum: & ad primam revocari poterunt pressiones omnes extrinsecæ nervis, ita ut spiritus impediant, ne fluant, vel extrinsecæ musculis, ita ut liqvida excidere intra sinus, vel aptè rarescere prohibeant; hujusmodi sunt casus ex alto, ictus, luxationes, vulnera, contusiones, præcisiones nervorum, tumores proximi, lapides, humores coagulati &c.: ad congelationem verò poterit revocari humor frigidior; humidior, crassior, qvi per arterias, aut nervos fluat præter naturam, atqve ita derivationem spirituum impediat, sive ille humor proximus sit emissariis ejusmodi vasorum, sive intra eadem contineatur prope nervorum originem. Et siqvidem hujusmodi pressio, & causa prohibens fluxum sit prope principium spinalis medullæ, vel per totam ipsam, aut nervos omnes, vel per universum arteriarum numerum, vel per omnes musculos infra caput, vel hæc omnia, aut eorum aliqva simul contingant, fiet paraplegia: si aliqva ex his causis, vel omnes, vel aliqvot vigeant ad aliqvos solum nervos, musculos, aut arterias, fiet paralysis particularis: si deniqve ad dimidii corporis nervos, musculos, aut arterias, hemiplegia. Reliqva, qvæ supra numeravimus in censu causarum paralysim producentium, ex his expositis nullo negotio patent.

Paraplegia, hemiplegia, & paralysis particularis.

Qvia verò nervi præcipui, & plurimi, qvi ad costas, & cor feruntur, intra cranium ducunt originem, ubi minimè viget paralyseos causa, hinc respirationis, & cordis motus non aboliti, & minus mutati, qvàm reliqvi motus in paralytico: imò motus cordis non in unoqvoqve paralytico idem, sed aliis languidè, aliis parum, rariùs, crebriùs aliis contrahitur, aliis qviescit à contractionibus per aliqvod spatium temporis, ut ex pulsu patet, qvi differentias exhibet in diversis paralyticis respondentes singulis hisce motibus cordis, ut superiùs annotatum est: qvod sanè arguit non sublatum, & impeditum penitùs motum cordis, sed vitiatum, & læsum, prout vis premens, vel aliarum causarum qvælibet major est in capite, vel reliqvis nervis à spinali medulla venientibus, vel prout ex vi paralyseos sanguis per venas non refluit, vel in arterias coronarias non influit naturali qvantitate, qvalitate, & tempore; ita enim fieri poterit, ut etiamsi cor validè, & alternè juxta naturæ ordinem contrahatur, pulsus tamen videri debet intermittens, vel parvus pauco sanguine, vel nullo per contractionem illam excluso. Qvia verò humida per calorem sic-

Respiratio, & motus cordis minùs mutati, nec aboliti.

Pulsus rarus, creber, intermittens &c.

A calore,& siccitate. siccantur, canaliculi autem ex membrana,cum siccantur per latitudinem contrahuntur,hoc est, angustiores fiunt; nervi igitur nimio calore siccati contrahentur per amplitudinem, & suam cavitatem occludent, unde spirituum influxus prohibebitur,orieturqve paralysis à calore, vel siccitate: ex hoc capite deducenda est paralysis à crapula, ebrietate, vino, qvanqvam hæc cum conjuncta sit cum mentis aberratione, vel somno, fortè sæpius provenit à pressione nimia cerebri producta à nimia extensione arteriarum, & hæc à nimio fervore sanguinis per vinum, crapulam, & ebrietatem. Qvid simile producet Elephantiasis, cum etenim ab humore terreo proveniat, siccabit illa, sed insuper qvicunqve laborat ejusmodi morbo, producet crassos spiritus, qvi proinde per nervos ob siccitatem maximè constrictos difficiliùs fluere poterunt. Narcotica vel ad hæc, vel ad humida pertinent, similiterqve ad hæc tempestas calida, & sicca, ætas juvenilis, temperamentum, victus ratio, nimius labor, & qvæcunqve ad calidum,& siccum accedunt. Huc etiam Scorbutus facit, qvi opereturne ut calidus, an ut frigidus, siccus, aut humidus, difficile dictu est, cum tot in ejusmodi morbo producantur, ut videantur indicare potius solutionem qvandam, & motus incertissimos humorum omnium, qvàm alicujus determinati vim. Peripnevmonia, vel Colica cum præcedunt Paralysi, transfunduntur humores ejusmodi morborum in arterias, vel nervos, vel musculos, & aliqvo ex modis expositis, vel per qvalitates, vel per pressiones &c. paralysim excitant. Qvia verò partes sive æqvo molliores, sive æqvo duriores, nempe æqvo magis siccæ, vel humidæ ali aptè non possunt, etiamsi ad ipsas apta alimenti materies derivetur; igitur positis solum musculis in alterutro, vel aliqvo eorum statuum aptè non alentur, unde continuè extenuabuntur, vel saltem alimentum non apponent sufficiens, ac demum omninò nihil apponent, & in atrophiam venient, ac tabem. Insuper qvoniam unaqvæqve pars validè compressa, per qvamlibet expositarum rationum id fiat, prohibet derivationem alimenti ad locum ipsum compressum, nempe prohibet actum se ipsam alendi; igitur compressio faciet, ut in atrophiam veniat pars paralytica, qvæ cum secum necessariò tabem ducat, musculos, nervos, aut arterias compressas in atrophiam, & tabem perducet post aliqvod temporis spatium, & si sub initium paralyseos

Vide omnia præcedentia.

Atrophia.

aliqva earum partium nimia humiditate, pressione &c. afficeretur, etiam sub initium paralyseos atrophia contingeret; plerumqve tamen fieri potest, ut sub initium adhùc aliqvid alimenti faciliùs apponi possit, succedente autem tempore omninò nihil apponatur, ac tum perfecta atrophia, atqve tabes. Qvoniam verò partes musculis contranitentibus instruuntur, qvi sunt in contractione perpetua, vel nisu perpetuo in eandem; igitur ipsorum alterutro non nitente alter appensam sibi partem ad se trahet, sed in paralysi cum alter solum musculorum contranitentium resolvitur, hic idem cessat à nisu; igitur incolumis alter contranitens os, cui inhæret, trahet ad partem musculo resoluto oppositam. Qvoniam verò non perducto sanguine ad partes illæ frigescunt; non perducetur igitur ad partem resolutam, cum illa friget, vel si perducitur, aderit qvid coagulans, & calorem implicans, ita ut sensus ejus excitari non possit: utrumqve malum, & via facilis ad atrophiam, ut patet, tùm ratione frigiditatis, tum ratione sanguinis, qvi vel non perducitur, vel coagulatur: caliditas oppositæ partis vel naturalis à naturali habitudine sanguinis, vel minor, & potest esse fallacia ratione alterius partis mox attactæ, & frigidæ, vel major, & provenire poterit à derivatione sanguinis universi obstructis arteriis alterius partis, qvæ obstructio contingat oportet non solum aliis de causis superiùs expositis, sed vel per solam illam coagulationem, à qva pendere posse frigus resolutæ partis ostendimus. Jam verò exponamus oportet, qva ratione fieri possit, ut cum his nervorum affectionibus conjungatur aliqvando sensus in paralyticis, aliqvando verò tollatur sensus, & non motus, aliqvando demum uterqve cesset, factum sanè omni admiratione, atqve inqvisitione dignissimum. Itaqve primò qvoniam ad musculorum motus reqviritur ipsum corpus musculi, influxus sanguinis naturaliter se habentis, & liqvidum nervorum pariter naturaliter se habens, ad sensum verò excitandum opus est solo liqvido nervorũ cum nervis naturaliter se habentibus; si igitur vel musculi naturaliter se non habeant, vel non sanguis, benè autem se habeat liqvidum nervorum cum nervis, dabitur sensus sine motu (hic omittimus non naturalem habitudinem articulationum, qva impediatur motus; id enim non est paralyticum, & à Medico ex aliis signis di-

Resoluta pars in oppositam trahitur.

Frigiditas resolutæ partis cum caliditate oppositæ.

Modò sensus, modò motus, modò uterqve sublatus.

gnoſcendum eſt). Secundò impediatur derivatio liqvidi per nervos in ſinus muſculorum per aliqvid qvomodocunqve obſtruens emiſſaria eorundem nervorum benè ſe habentibus cæteroqvin muſculis, ſanguine, & nervis; igitur univerſa longitudo, & cavitas nervorum erit ſuo referta liqvido, adeoqve ſenſus excitari poterit, non tamen motus prohibito ſpirituum influxu intra muſculos, adeoqve dabitur paralyſis cum ſenſu ſine motu. Contra verò ſit liqvidum nervorum craſſius, viſcidius, humidum nempe cum hiſce aliis conditionibus non naturalibus; partes igitur ipſius validè cohærebunt, nec dimoveri ab invicem facilè, atqve in varios motus intra nervos agi poterunt: hi autem motus neceſſarii ſunt ad producendas undas, cum in earum ſingulis debeant ejus liqvidi partes ſejungi, & obliqvè trudi per latera; igitur ejuſmodi liqvidum ſenſum impediet: idem autem liqvidum poteſt per canalem fluere, & hic fluxus ad motum ſufficit, & intra illud viſcidum contineri poſſunt ſpiritus impetum facientes; in hac igitur liqvidi nervorum conſtitutione excitari poterit paralyſis cum motu abſqve ſenſu. Ulteriùs qvoniam ad excitationem undarum reqviritur certa nervorum tenſio: iis igitur qvomodocunqve laſſatis ſive per humiditatem, ſive qvalibet ratione poſſibili prohibebitur ipſorum motus per undas, à qvibus ſenſus provenit: poteſt autem interim per eos excurrere liqvidum; igitur tum paralyſis cum motu ſine ſenſu, ut in ſomno. Tertius modus erit ex his utriſqve compoſitus, cum liqvidum nervorum eſt viſcidum, & ipſi nervi ſunt flaccidi. Qvartò nervus ita compreſſus ſupponatur, ut univerſa ferè ipſius cavitas ſit occluſa membranis oppoſitis ferè ad contactum perductis; ſupererit igitur exigua rima, vel foramen, per qvod liqvidum nervorum continuè à partibus cerebri preſſum poterit derivari infra locum compreſſum ad partes muſculorum, ſeu eorum contractionem producere: ſed qvia undæ circa locum compreſſionis perductæ, nervis ſe introrſum reſtituentibus, incidunt in partem membranarum ferè ad contactum perductarum, eaſqve extrorsùm trudunt, fieri poteſt, ut per eam extrorsùm truſionem reliqvum earundem partes capitis reſpiciens magis ad contactum veniat, adeoqve foramen, vel rimam magis occludat, & refluxum liqvidi impediat: cum verò nervi reſtituuntur extrorsùm, eædem illæ pelles ad contactum ferè perductæ li-

qvi-

qvidum non ad partes capitis trudunt, sed ad partes oppositas, ut patet: qvare motus undarum non producitur ultra locum compressionis versus partes capitis, sed fluit, refluitqve per reliqvum nervi ad usqve musculos, seu, qvod idem est, prohibetur sensus, datur tamen motus. Hujus generis paralysis exemplo mirabili confirmatur, apud Galenum. *Sanè*, inqvit, *Pausanias Syrus Sophista, cum Romam aliqvando venisset, secundum duos minores sinistræ manus digitos, atqve medii partem dimidiam sensum in primis qvidem difficilem habebat, postea malè curantibus Medicis sensum omninò amisit. Qvibus eqvidem cognitis omnia, qvæ præcesserant, investigavi, atqve ipsum, cum per viam duceretur, vehiculo excidisse, atqve dorsi initio læsum, mox partem læsam brevi qvidem curatam, sed auctum in digitis sensus vitium audivi; igitur remedia, qvæ illi digitis adaptaverant, læsæ parti adhibere jussi, atqve sic vir ille celeriter sanitati restitutus est.* Hactenus Galenus, ex qvo patet qvod exposuimus. Qvintò & illud bene perpendendum, in paralysi cum motu, & sine sensu, num sensus privatio sit solum in integumentis communibus, an etiam in musculis, & contentis; in primo etenim casu nihil esset rari, cum possint esse diversi nervi, & diversæ originis, qvi ad integumenta, & qvi ad contenta feruntur; num verò privatio sensus sit solum extrinseca, an etiam profundior, facilè intelligitur sciscitando ægrum, nùm calorem intimè sentiat, compressionibus profundioribus, talitris vehementioribus &c. Ex his autem omnibus patet, cur paralysim præcedere possit, & soleat modò stupor, modò torpor, modò tremor; tremor enim in re præsenti provenit ab incipiente læsione naturalis fluxus liqvidorum per arterias, & nervos, ita ut excidere non possit in sinus musculorum naturali freqventia, nec eodem tempore, aut apta qvantitate in utrumqve oppositorum, vel à laxatione villorum, unde cumulanda copia major ad hoc, ut in contractionem aptam venire possint &c.: torpor autem cum sit obtrusio qvædam sensus, & motus difficultas, patet & hæc arguere earundem alterationum initia, ac demum cum stupor sit ferè perfecta suppressio, vel ablatio sensus, & motus, erit hic idem proximus ad paralysim gradus, imò tantùm non ipsa paralysis. Deniq; si vera sunt qvæ circumferuntur, altera cerebri, vel spinalis medullæ parte laborante latus oppositum paralysi affici, fortè id contingit ex implicatione nervorum, dummodò hæc ita se habeat, ut qvi ner-

3. de loc. aff. 10.

Torpor, stupor, tremor.

Altera cerebri, vel spinalis medullæ parte affecta oppositũ latus laborat.

nervi à glandulis dextri lateris oriuntur, post mille implicationes exeant liberi per sinistrum latus, & è converso. At si nervi omnes confluunt, qvî istud fieri poterit? An subest aliqvid fallaciæ, cum res versatur in parte musculis contranitentibus instructa, eo qvòd musculus incolumis contrahitur, & secum, ut superiùs expositum est, ducit partem cum opposito musculo paralytico, unde rem minus accuratè perpendentibus videri possit morbus in musculo retrahente, non in opposito relaxato? An veriùs, cum paralysis hujusmodi excitatur per compressionem, ictum, vulnus, contusionem, fit succussio cerebri, vel spinalis medullæ, qvæ utræqve partes cum in se ipsas cedere possint aliqvantum, atqve in cavitatem ventriculorum, vel sinuum turbiniformium, fit, ut impetum servare possint, atqve moveri absqve divulsione, & compressione nervorum qvousqve partes earum versus oppositum latus tendentium eidem lateri demùm occurrant, qvod cum sit durum, nervos ex ea parte provenientes, & ad originem, & qvà ex ossibus erumpunt, premunt validè, & spirituum influxum prohibent? An faciliùs per eam ipsam vim succussionis nervi ab opposito latere erumpentes nimium impetum ad has ipsas partes concipiunt, atqve ita nimis distrahuntur per longitudinem, adeoqve constringuntur, & naturalem fluxum spiritibus negant? An deniqve hæc paralysis alterius lateris ex læsione oppositi perpetua non est, sed aliqvando solo casu ita contingit? Profectò ex confluxu nervorum omnium nulla est necessitas, cur alterum potius, qvam alterum latus corporis lædatur læso cerebro, vel spinali medulla ad latus idem, vel oppositum, atqve insuper insuper in viro amplissimo alterum tantum latus resolutum fuit, cum tamen cerebrum utrinqve esset sphacelo corruptum, & universa ipsius, & spinalis medullæ moles sanguine obruta; qvemadmodum igitur datur paralysis alterius solùm lateris utrinq; affecto cerebro, cur non detur paralysis utriuslibet lateris utrovis latere cerebri, vel spinalis medullæ laborante? Par est ratio de convulsione, & motibus convulsivis. Sed hæc satis. Ex his autem patet facilè qvicqvid inter succedentia recensuimus, & primò qvoniã in concussione, & succussione corporis possunt partes nervorum, cerebri, spinalis medullæ, arteriarũ, villorũ divelli, vel nimia compressione dissolvi, & velut in sphacelum redigi, divulsiones autem, & sphacelismi vel curari non possunt, vel callum obducunt, & hic canales occludit; paralysis igitur à con-

A concussu, vel succussu corporis lethalis.

cussione

cussione, & succussione corporis erit irreparabilis, & lethalis. Lethalis etiam cum mictu sine sensu, & voluntate; argumento enim erit musculum resolutum esse qvacunq; de causa, & nervos absq; spiritibus, & communione cum cerebro, unde atrophia, & sphacelus, qvi sensim communicabitur toti corpori, & humoribus, unde mors: qvia tamen affectio primò sita est in vesica, parte usus minus communicantis cum reliqvis, cui insuper satisfacit per effluxum urinæ, diuturnus erit morbus, prout longius brevius temporis spatium in hoc, aut illo paralytico reqviritur ad hoc, ut in atrophiam, & sphacelum ejus partis veniat, qvod à vehementia paralyseos, temperamento, victus ratione &c. petendum erit. Ratione igitur sphaceli atrophiæ succedentis paralysis omnis cum atrophia lethalis plus minus, citius, serius pro diversitate partis affectæ, similiterque cum frigore periculosa; erit enim frigus perseverans, & contumax proximus ad atrophiam gradus, unde sphacelus, & per ejus communicationem in humores, & partes solidas mors. Qvod si cum frigore partis affectæ conjunctus sit calor intensior oppositæ, tunc arguet, ut superius, copiosam, & qvasi totius sanguinis derivationem in latus oppositum, seu paralysim illam esse conjunctam cum insuperabili obstructione arteriarum partis affectæ, unde & ratione frigoris, & ratione defectus sanguinis pars eadem affecta facilè, ac brevi in atrophiam veniet, & in sphacelum, ac mortem. Qvod si à scyrrho proveniat vasa vel musculos comprimente, erit illa incurabilis, nisi curetur scyrrhus, hujusmodi autem tumores, præcipuè cum confirmati sunt, cum remedii sint incapaces, erit paralysis à scyrrho irreparabilis. Qvæ paralysis in gula contingit, etiam brevi temporis spatio poterit ad mortem perducere; resolutis enim ejus musculis deglutitio prohibebitur, seu non suppeditabitur alimenti materies, unde tamdiu perdurare poterit æger, qvamdiu vivere sine alimento. Qvæ verò ex apoplexia oritur, cum paralysis tum nihil aliud sit, qvam apoplexia imperfecta, fieri poterit, ut æger, prout vires ejus validæ sunt, ætas &c., causam paralysis superet; qvia tamen illud residuum apoplexiæ, qvod illam paralysim parit, est contumacissimū, & vires ægri jam fractæ, non nisi difficilè, & rarò continget, ut paralytici ex apoplexia evadant, imò è converso facilius tales paralytici rursus in apoplexiam recident coacervata rursus, nec per debilita-

Cum mictu sine sensu, & voluntate lethalis, sed diuturnior.

Cum atrophia, vel frigore lethalis, eoque magis, si pars opposita valdè caleat.

Ex scyrrho incurabilis.

In gula periculosa.

Ex apoplexia difficilis.

Minus periculosa, si solius sensus, aut solius motus sublatus. rem villorum superata materia peccante. Qvæ verò cum privatione solius motus, aut solius sensus conjuncta est, curatu facilior, qvam cum privatione utriusque; minores enim numero partes affectæ, & fortè pro locorum diversitate, in qvibus morbi causa detinetur minoris momenti, qvam cum uterque sublatus est.

Incurabilis ex nervorum præcisione. Qvæ à præcisione nervorum irreparabilis, cum non coalescant, vel non nisi per callum, qvo nervi occluduntur, adeoque in utroque casu sublata irreparabiliter derivatio spirituum ad partes.

Tremor superveniens bonū, sicut calor superveniens, vel nunqvam eo caruisse. Qvæ verò cum calore conjuncta est, minus exitialis; non obstructas enim arterias indicat, & forte aliqvid intra musculos rarescere, & evaporando calorem augere, unde nec nervi penitus occlusi, adeoque in qva paralysi cum frigore succedit calor, simili de necessitate bonum: bonum etiam succedens tremor; qvemadmodum enim, ut exposuimus, præcedens tremor arguit obstructionis &c. initium, ita idem succedens arguit illius finem.

In cruribus, ac pedibus curatu facilior. Qvoniam verò in cruribus, ac pedibus musculi insignes, & motibus assueti, nempe validi, validi nervorum trunci, insignes arteriæ, nempe vis contractionis, & motus peristaltici vehementes; igitur auferendis, & expellendis noxiis corporibus partes illæ aptiores reliqvis corporis partibus: qvod si paralysis sit à siccitate, erit etiam sublatu facilior propter copiosum humidum, qvod ad partes illas naturaliter derivatur copiosius, qvam ad reliqvas propter earundem insignem molem, & locum imum, qvem occupant.

Difficilis in senibus. Defectu autem ejus virtutis in senibus erit paralysis in iisdem vix curabilis.

Per febrem, vel diarrhœam solvitur. Qvæ autem paralysis per humores copiosos producitur humectantes &c., si iidem per febrem, aut diarrhœam absumantur, & extra corpus mittantur, paralysis per eos morbos solvetur.

Æstate, qvam hyeme facilior. Qvia verò æstate motus spirituum vegetior, atque per eos etiam motus villorum, hyeme contra, atque hac tempestate frigidorum coacervatio, illa consumptio, facilius æstate, qvam hyeme paralysis solvi poterit.

Imminutio oculi in resoluto latere proximam mortem indicat. Postremò cum resoluti lateris oculus diminuitur, mors imminet; imminutio enim illa etiam oculi aut arterias, aut nervos, aut utraque vasa occludi indicat, unde atrophia instat, vel jam corripuit, & oculus absumitur, unde morbi vis per totum corpus diffunditur, & totum contabescit.

Qvid sit paralysis. Est igitur paralysis privatio sensus, aut motus, aut utriusque proveniens ab humiditate, siccitate, frigore, calore, compressione &c. afficientibus nervos in-

fra cerebrum, vel levissimè etiam cerebrum, ex qva oriuntur affectiones omnes expositæ, dividique potest in idiopathicam, & sympathicam, ut patet.

CONVULSIO,

Seu ut Celso distensio, σπασμὸς Græcis; σπᾶν enim contrahi est (σπάσμα autem est solutio unitatis in partibus nervosis, vel villis musculorum sine vulnere, ut per validiorem contractionem: ῥῆγμα autem est eadem divulsio sine vulnere, sed in carne,) & motus convulsivi.

Antecedentia.

ANtecedentia prius desumemus ex variis locis Hippocratis, ut sententia ejus à Galeno, & aliis deinde Medicis partim perversa, partim repudiata clarius pateat. Itaque

Convulsio vel à repletione fit, vel ab inanitione; ita verò & singultus. 6. Aph. 39. 5. Aph. 3.

A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio mala. 7. Aph. 9. &

A sanguinis profluvio desipientia, aut etiam convulsio malum. 5. Aph. 4.

A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens malum. 5. Aph. 1.

Convulsio ab helleboro lethalis. 7. Aph. 25.

A medicamenti purgantis potione mortifera. 7. Aph. 10.

Ab ileo vomitus, vel singultus, vel convulsio, vel delirium malum. 7. Aph. 18.

Propter vigiliam convulsio, aut desipientia malum. 5. Aph. 2.

Convulsio vulneri superveniens lethalis. 2. Aph. 26.

Febrem convulsioni supervenire melius est, qvam febri convulsionem. 5. Aph. 56.

Si

4. Aph. 57. & in Coacis tex. 354. *Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est.*

& 5. Aph. 70. *Spasmo, aut tetano vexato febris si accesserit, morbum solvit.*

Qui quartana corripiuntur, non admodùm convulsionibus tentantur; si verò prius tentati fuerint, superveniente quartana liberantur.

4. Aph. 66. & in Coacis tex. 269. *In acutis febribus convulsiones, & circa viscera vehementes dolores malum.*

Convulsiones cum febre acuta perniciem denunciant.

4. Aph. 68. *In febribus spiritus offendens* (hoc est, subsistens, ut Galenus explicat, qvasi impedimento illidens) *malo est; convulsionem enim significat.*

5. Aph. 65. *Qvibus sunt cum ulceribus tumores conspicui, ii non admodum convelluntur, aut insaniunt; his verò repentè evanescentibus, si qvidem postica parte factum sit, convulsiones, & tetani accidunt, si verò à fronte, insaniæ, aut lateris dolores acuti, aut empiema, aut dyseuteria, si rubicundi fuerint tumores.*

In Coacis 30. *In febre convulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum qviddam prænunciant.*

2. de morbis. *Fiunt etiam convulsiones ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & si qvis onus majus tollat, & excursibus, & lucta, & omnibus id genus* (loqvitur ibi de convulsionibus venarum, qvæ convulsæ varici fiunt similes, & earum convulsionem fieri per vim & contentionem ibidem asserit.)

In Coac. 355. *Ex vulnere convulsio lethalis.*

Ibidem 356. *Convulsio febri succedens periculum denunciat, minimum verò pueris.*

Ibidem 358. *Convulsionem solvit febris acuta, qvæ prius non aderat, aut si prius adfuit ingravescens: confert autem & uri-*

næ vitreæ copiosius pertransitus, & alvi fluxio, & somnus: convulsiones autem derepente ortas febris solvit, & alvi fluxus.

Quod si convulsio in vena facta sit, hæc quidem per exordia dolorem excitat, & pulsat, progressu verò temporis sanguinem ad carnē transmittit, qui in carne putrescens in pus vertitur (an convulsio anevrisma est?) 1. de morbis.

Nervus præcisus convulsionem facit, & ut minimè coalescit, ita vehementer inflammatur. Ibidem.

Posidocreon quoq; tertio die convulsione correptus est, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus est. 7. Epid. 42.

Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulsiones excitant, itemq; cervicis, & colli dolores. In Coac. 268.

Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulsione tentantur, quam quibus sic raro alvus subducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ii rarò convulsionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi somno premuntur, periculum est, ne eos convulsio prehendat. Lib. de Dentitione.

Convulsiones autem ideò intus afferunt (concussiones corporis, de quibus antea dixerat, hoc est, convulsiones ideò à concussionibus producuntur) *quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat: carnem verò minus cogunt, quàm cursus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.* 2. de Victus ratione.

Pueris convulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non dejiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assiduè, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: hæc autem pueris quidem recens natis ad septimum usque annum promptissimè eveniunt; at grandiores pueri, & viri non adeò per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, In Prænot. 24.

mum, & pessimum qvoddam signum ex his, qvæ in phrenitide fieri solent, adfuerit.

Lib. de Indicat. 7. *Convulsione, aut corporis distensione vexato si febris superveniat, morbum solvit: si febre detentum convulsio prehenderit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit.*

Et hæc sola ex aliis plurimis locis Hippocratis seligimus, ne res in immensum excrescat. Convulsionem autem antecedunt etiam punctio nervi: situs partis per longiusculum tempus incommodus, qvo fit convulsio, qvæ dicitur Græcis σπασμὸς φυσώδης, seu spasmus flatuosus, nobis *granchio*. Pulsus similis chordæ tensæ agitatæ, ac vibratæ, cujusmodi pulsus dicitur Galeno chordosus, & jectigatio, ita fieri ipsi creditus, qvia arteriæ sunt juxta nervos.

Conjuncta.

COnstans immobilitas ossium ad articulationes, ita ut dimoveri difficilè possint etiam valida adstantium opera, nec similiter possint dimoveri à laborante per imperium voluntatis: nulla mentis, aut sensuum læsio. In motibus autem convulsivis alterna ossium dimotio, & immobilitas non rarò cum læsione mentis, aut sensuum. In utrisque dolor non tamen semper, febres aliqvando, & alia singula, qvæ mox accidunt qvandoque, non semper: modo calent, modo refrigerantur: facies pallescit, rubet, turget: urina laudabilis, modo cruda, copia ingens supprimitur, vel retinetur. Tremor in unam situs differentiam, & semper eandem, motus convulsivi nullo ordine, hi sine voluntate, ille cum arbitrii concursu. *In convulsione nervi, & tendines rigidi ad tactum percipiuntur* (ait Sennertus, sed qvomodo tactu percipit nervos?)

Succedentia.

5. Aph. 6. In Coa. 361. *QVi tetano corripiuntur, intra qvatuor dies intereunt: si verò hos superaverint, incolumes evadunt.* Et idem Hipp. *In nervorum distensionibus, & iis, qvæ in posteriorem partem sunt dissoluta maxillæ, mortem afferunt: quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, &*

corpus dissolvi, & in eodem malo per nares revomere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat. Qvod ipsum confirmat Hipp. primo Prædictorum textu 118. *Quæ ex lumbis in cervicem, & caput redundant, & levis siderationis more resolutionis sensum inducunt, convulsionem, ac mentis emotionem minantur, videndumq; est, num talia convulsione solvantur, Qui hujusmodi conflictantur, variè morbum trahunt, atq; eadem diutius perseverant,* (qvo super Galenus & à se visum asserit, qvi alternè paralyticus fieret, & convulsus, & Petrus Salius Diversus id ipsum vidit.) Hoc ipsum rursus asseritur in Coacis paulò diversis extremis verbis hunc in modum. *Quæ ex lumbis in cervicem, & caput redundantia levis siderationis more resolutionis sensum inducunt, convulsionem, ac mentis emotionem minantur, videndumq; est, num talia convulsionibus solvantur, aut in hujusmodi habentibus alvi male habeant, atq; eadem diutius perseverent.* Comment. 3 in 1. Prorrhect. tex. 26. Text. 313.

Qvod sit implicata difficultatibus convulsionis explicatio, nemo est, qvi non noverit, dummodo medicorum monumenta perqvisiverit, qvibus occasionem præbuit Aphorismus Hippocratis minus aptè, atque perspicuè ad ipsius Hippocratis mentem expositus, & doctrinæ, qvam eo super Galenus tradidit, minus exacta perceptio. Ille est trigesimus nonus sextæ sectionis: *Convulsio vel à repletione fit, vel ab inanitione, ita verò & singultus.* Exposuit id Galenus tanqvam pronunciatum ab Hippocrate de inanitione, & repletione immediata nervorum, qvasi nempe non de remota etiam, & universali intellexerit Hippocrates, ex qva necessariò pendeat particularis, & proxima nervorum, atque insuper qvasi soli nervi exhausti, vel infarti convulsionem, nulla autem alia causa producat. Hanc verò talem inanitionem, & repletionem nervorum ut exponat Galenus, remotiorem causam proponit, exsiccationem nempe nervorum, & humefactionem; utroq; enim modo breviores fieri asserit, ut chordæ musicæ humido aere divelluntur, & breviores fiunt, vel eædem igni admotæ extenuantur, hoc est, humido inaniuntur, & similiter fiunt breviores: hanc brevitatem, dum fit, seqvuntur necessariò appensi musculi, ait Galenus, unde convulsio: qvæ sanè vera sunt omnia, licet posteriores Medici vix excusari posse Galenum censeant, & se mille labyrinthis implicent propter inscitiam. Nos itaq; ex eodem Hippocrate ostendemus inanitionem illam, & repletio- Inanitio, & repletio Hippo-

 nem

cratis universalis sanguinis, aut corporis ex iis particulares nervorum, & causæ convulsionis Galenicæ cum aliis.

nem non esse particularem, & proximam nervorum, sed vasorum sanguinis, seu universi corporis, unde inanitio, vel repletio nervorum necessariò pendet, atq; ex hac oriri omne genus causæ convulsionem producentis, adeoque etiam exsiccationem, & humefactionem, & vera esse, qvæ de iis exposuit Galenus. Stimulum etiam notum fuisse Hippocrati, & annumeratum convulsionis causis, ac demum inanitionem, & repletionem non ad nervos solum, sed ad arterias, & musculos etiam pertinere, & hæc necessariò deduci ex doctrina Hippocratis posita inanitione, & evacuatione universali. Manifestum igitur est ex locis expositis Hippocratis, qvoties ipse convulsionem commemorat, aliqvid exponere, qvod vel inanitionem, vel repletionem totius corporis arguit: sic in Aphorismis superius memoratis. *A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio mala.* En evacuationem sanguinis, seu inanitionem. *A sanguinis profluvio desipientia, aut convulsio malum.* Rursus. *A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens malum.* Similiter. *Convulsio ab hellebore lethalis.* Id ipsum. *A medicamento poto convulsio mortifera.* Qvæ sanè singula inanitionem corporis, aut vasorum sanguinis, seu universalem indicant. Idem etiam arguit, sed etiam magis nervos. *Propter vigiliam convulsio, aut desipientia malum;* absumptio enim ingens spirituum & siccitas nervorum singularis, sicut etiam partium omnium in nimia vigilia fit. Ulteriùs. *Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est.* Qvin & Coacarum trigesimus inanitionem potest arguere; ait enim. *In febre convulsio, manuumq; ac pedum dolores malignum qviddam prænunciant.* Dolores illi in summis partibus nervosis, & articulorum plenis acre qvid, & liberum, absumpto nempe humido, possunt arguere, qvanqvam & oppositum possit indicari, ut inferius. Sed multo clarius in Coacis. *Convulsio febri succedens periculum denunciat, minimum verò pueris.* Qvoniam enim absumpto humido superest calor, & qvicqvid mobile est, & acre liberum, & sui juris; in iis igitur corporibus minimum periculum afferet earum partium libertas, in qvibus naturaliter plurimum humidi continetur, cujusmodi sunt pueri, eritque hujus loci convulsio producta à siccitate &c. humido absumpto per febrim, qvod tantum non evidenter arguit succedens textus. *Adultiores, & qui septimum annum excesserunt convulsione in febre non prehenduntur, alioqvi* peri-

periculum denunciatur, qvod explicari poteſt eo, qvòd calor ſit fixior. Sed uterqve hic textus poteſt etiam ad repletionem pertinere, & in pueris qvidem minoris erit periculi convulſio febri ſuccedens, ſi fiat illa ab humidi copia pueris naturali, adeòqve non præter naturam cumulata, qvod ſecus accidet in adultioribus, & ſeptimum annum execedentibus. Hoc manifeſtius. *Poſydocreon qvoq; tertio die convulſione correptus eſt, calor non relinqvebat, decimo octavo mortuus. Calor*, inqvit, *non relinqvebat*, hinc ſiccitas, ſeu inanitio. Convulſiones cum febre acuta perniciem denunciant, & hoc nimii caloris, & ſiccitatis opus eſſe poteſt, Rurſùs perſpicuum illud. *Convulſiones autem ideò intùs afferunt, qvòd calefactum corpus cutem vehementer tenuat, carnem verò minùs cogunt, qvàm curſus, qvi in orbem obeuntur, eandemqve humore vacuant*. Pariter ad inanitionem, *In febribꝰ ſpiritus offendens malo eſt: convulſionem enim ſignificat*. Qvia tamen ſpiritus poteſt ſubſiſtere qvaſi impingens ſtatim, ac muſculi convelluntur, poteſt ejuſmodi dictum referri etiam ad repletionem. Sed repletionem ipſam univerſalem arguunt clariùs. *Ab ileo vomitus, vel ſingultus, vel convulſio, vel delirium malum*; indicabit enim, materiam ilei vaſa ſubire, & infarcire, vel ſi ſit acrior, in motum agere ſpiritus, & convulſionem producere, qvalem ſecundo loco in Comate vigili expoſuimus. Num tamen & hic textus ad inanitionem, ſi in ileo dolor adſit, aut inflammatio nimis exſiccans, atqve abſumens ſangvinem, ac ſpiritus? *Febrem convulſioni ſupervenire melius eſt, qvam febri convulſionem*; ſi enim illa fiat à repletione per motum febris curabitur ſoluendo: ſi verò febri convulſio ſuccedat, res erit incerta, an à decubitu, an ex abundantia, an ab acrimonia, & vi proximè expoſitæ naturæ in præcedenti textu. Hujus aphoriſmi pars, & ſpecies ſunt freqventes. *Spaſmo, aut tetano vexato febris ſi acceſſerit, morbum ſolvit. Qvi qvartana corripiuntur, non admodum convulſionibus tentantur: ſi verò priùs tentati fuerint, ſuperveniente qvartana liberantur. In febre convulſio, manuumqve, ac pedum dolores malignum qviddam prænunciant.* Ait inſuper Hippocrates. *Si convulſio in vena facta ſit, hæc qvidem per exordia dolorem excitat, & pulſat; progreſſu verò temporis ſangvinem ad carnem tranſmittit, qvi in carne putreſcens in pus vertitur*. Et inferiùs de venæ convulſione loqvens aſſeruit venas convulſas fieri varici ſimiles, & concludit de ejuſmodi convulſionibus: *Fiunt etiam convulſiones*

ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & si quis onus majus tollat, & ex cursibus, ac lucta, & omnibus id genus. Qvibus positis patet primò, hujusmodi convulsiones nihil aliud esse qvam anevrismata: secundò etiam in partibus moventibus fieri posse eodem modo, & iisdem de causis convulsionem, dummodò possint sinuli intra villos earum contenti in totidem velut anevrismata à materia replente trudi. Sed & hoc evidens. *Convulsionem solvit febris acuta, qvæ priùs non aderat, aut si priùs adfuit, ingravescens: confert autem & urinæ vitreæ copiosus pertransitus, & alui fluxio, & somnus: convulsiones autem de repente ortas febris soluit & alui fluxus.* Vides omnia comparata ad evacuationem, vel resolutionem, ut convulsi convalescant. *Vehementes faucium dolores aurium tubercula, & convulsiones excitant, itemq; cervicis, & faucium dolores.* In tuberculis materia, unde convulsio cum materia, seu repletione, sed an non veriùs ad inanitionem per dolores absumentes & exsiccantes? *Qvibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulsione tentantur, qvam quibus sic raro alvus subducitur: qvibus in dentitione febris acuta accedit ii raro convulsionibus tentantur: qvi cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi somno premuntur, periculum est, ne eos convulsio prehendat.* En pleni pueri humiditatum, qvas febris motu, & calore minuit, & subductio alvi: bona habitudo corporis, & somnus easdem augens. *Pueris convulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non dejiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assiduè, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: hæc autem pueris qvidem recens natis ad septimum usq; annum promptissime eveniunt, at grandiores pueri, & viri non adeò per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum qvoddam signum ex his, quæ in phrenitide fieri solent, adfuerit.* Hunc textum conjunge cum superioribus duobus 356., & 357. Coacarum. Ad hæc Hippocrates. *In nervorum distensionibus, & iis, qvæ in posteriorem partem sunt dissolutæ maxillæ, mortem afferunt, quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, & corpus dissolvi, ac in eodem malo per nares revomere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat.* Et ad hunc textum reduces eos alios, qvos in succedentibus notabimus, nempe in primo Prædictorum textu 118., & in Coacis 313., ubi similiter plenitudo, aut inanitas. *Convulsione, aut corporis distensione vexato si febris superveniat, morbum solvit: similiterq; si febre*

febre detentum convulsio prahenderit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit, qvod contingit ob materiæ febrificæ decubitũ ad partes convulsas. Vides igitur, ubicunq; convulsio per Hippocratẽ, ibi inanitionem, aut repletionem corporis, & vasorum sanguinis; sed ab his pendet inanitio, & repletio nervorum, & musculorum; igitur illa posita nervi, & musculi inaniantur, vel repleantur oportet, videsq; nullibi ab Hippocrate sermonem habitum aut de inanitione, & repletione solius generis nervosi, aut de inanitione, & repletione tanqvam causa proxima convulsionis. Insuper ex locis ad singultum pertinentibus vides, ipsum loqvi de singultu, qvi fit per inanitionem, & repletionẽ, non qvi per stimulum, & de illo proinde loqvitur aphorismo 39. sect. 6. Notam tamen fuisse Hippocrati causam convulsionis à stimulo petitam, deduci posset verosimiliter ex Aph. *Convulsio vulneri supervenïens lethalis*: qvod idem repetitur in Coacis. *A vulnere convulsio lethalis*. Stimulus enim vulneris majorem copiam liqvidi per nervos deducit, qvæ potest esse tanta, ut musculum in continua contractione detineat. Qvin adhùc clariùs. *Nervus præcisus convulsionem facit, & ut minime coalescit, ita vehementer inflammatur*. Inflammatio acer est stimulus, unde in nervos prodeuntes à superiori parte nervi præcisi derivari potest maxima copia spirituum convulsionem producentium in partibus superioribus; in inferioribus verò convelli membrum poterit ad partes oppositas, ut inferiùs. Ex his igitur satis verosimiliter arguere possumus, stimulum etiam Hippocrati ut causam convulsionis notum fuisse, nec esse, qvod Galenus allaboret adjiciendam tertiam causam convulsionis ab Hippocrate omissam, nempe stimulum, qvo singultus etiam fit; de qvo enim singultu ille locutus sit, patet superiùs & stimulum ipsi fuisse notum, licet autem nec stimulum agnovisset Hippocrates, assero tamen, stimulum, qva stimulus est, non constituere tertiam causam proximam convulsionis diversam à duabus aliis, sed stimulum esse causam remotam, qva producitur repletio in parte, vel partibus, qvæ convelluntur, qvod ex nostra doctrina stimulorum est evidens; stimulus enim facit, ut ad partem stimulatam derivetur copia liqvidi naturali major seu ut fiat repletio; qvare stimulus in productione convulsionis ad repletionem redigendus est, atqve ex his omnibus abundè constat Hippocratis mens. Cùm autem ab inani-

Repletio, & inanitio ubicunq; de convulsione Hippocrates, sed non nervorum

Singultus ab eadem causa.

Stimulus, ut causa convulsionis, notus fortè Hipp., sed idem ad repletionem reducendus.

inanitione, & repletione universali inanitiones, & repletiones nervorum, & musculorum succedere necessariò debeant, & diversis modis diversas affectiones in iis partibus producere, exponamus jam oportet, qvid iis inanitionibus, & repletionibus insit ad convulsionem faciens, & primò ostendemus, verissimum esse, qvod Galenus asserit, ac posse per calorem, & siccitatem qvamlibet, per qvamlibet humiditatem nervos breviores fieri, & cum id contingit, appensos musculos nervis cessuros, & convulsionem producendam. Sint enim ossa qvælibet ad articulationem in æqvilibrio posita; musculi igitur contranitentes ex æqvo in contractionem nitentur, adeoqve qvantulacunqve vis alterutri ipsorum adjiciatur, ossa cedent ad ejus musculi partes, cui vis qvantumvis minima additur. Intelligatur itaqve nervus in alterutrum musculorum abiens qvacunqve de causa fieri siccior; fiet igitur etiam brevior, adeoqve secum ducet appensum musculum minimæ cuilibet facultati cedentem, cum sit in æqvilibrio constitutus cum opposito: & siqvidem per infartum humiditatis nervi contrahuntur, ut funiculi, id ipsum debere contingere, manifestum est; si verò laxantur; igitur laxato nervo alterutrius musculi contranitentis musculus, cujus nervus laxatur, minus nitetur in articulationem adeòqve musculus oppositus contrahetur, seu convelletur; cum autem nervus fit siccior, inanitur humido: cum humescit, impletur liqvido; convulsio igitur à siccitate, & humiditate à Galeno exposita possibilis est. Assero jam insuper, hanc ipsam convulsionem in repletione, aut inanitione aliqva totius corporis necessariam esse. Primò etenim ita exhauriatur corpus liqvido, ut intra vasa sanguinis pars siccior sola supersit: exsiccabuntur sanè partes, & spiritus animales licciores producentur, unde & ipsi siccitatem suorum canalium augebunt, qvi proindè sicciores facti breviores etiam fient, & convulsio succedet, qvòd si cum siccitate sit conjunctus calor, validior erit siccitatis effectus, unde nervi contractio vehementior, & convulsio validior. Et talis convulsio fortè illa est, qvæ nimiæ evacuationi per hæmorrhagiam, aut medicamentum potum succedit: qvanqvam per utrumq; fieri potest, & per hæmorrhagiam præcipuè, ut convulsio fiat à frigore sublato per ablationem sangvinis, vel per aluum calore omni, & motu, unde frigus, qvod coagulando qvicqvid humoris inter villos musculo-

Convulsio à siccitate, vel humiditate.

Ab evacuatione nimia liqvidi.

A frigore.

sculorum, & membranarum continetur, adeò rigidas easdem partes reddere potest, ut cuicunqve etiam validæ facultati flexionem molienti difficillimè pareant. Notum id qvibuscunqve versatis in cadaverum tractatione, postqvam à morte per longiusculum tempus diriguerunt; eorum enim partes deprehenduntur inflexiles, & qvicqvid humidi continetur inter fibras coagulatum occurrit in liqvidum viscidius, cujusmodi coagulationem ne saliva qvidem, & mucus narium effugere possunt, cum & utraqve hæc liqvida à frigore mortis concrescant, & vel intra canales suos, vel extra ipsos ad emissaria ita coagulata reperiantur. Verùm convulsionem à siccitate per evacuationes provenire posse arguit vel sitis ingens, & ariditas faucium, & partium omnium, qvæ à copiosioribus evacuationibus succedit, qvæ sanè in nervis etiam habeatur oportet, unde contrahentur, & fiet convulsio per siccitatem. Sine evacuationibus autem, cui non notum in morbis plurimis, linguam, & fauces ita siccari, ut æger ne loqvi qvidem possit, linguam introrsùm retrahi, & videri qvid torrefactum? Si igitur qvod in lingua non raro contingit, contingat in aliqvo, vel omnibus nervis absumpta circa eos, vel non perducta humiditate, id ipsum debebit accidere, nempe convulsio: & sæpissimè in cadaveribus hominum morbo aliqvo confectorum occurrunt pulmones, qvorum membranæ internæ, vel externæ, vel utræqve adeò siccæ sunt, ut cum divelluntur, aut secantur, sonent non secus, ac exsiccatæ pelles; qvemadmodum igitur pulmones aliqvando tali siccitate laborant, laborare etiam eadem poterunt omnes, aut aliqvi nervi, & convulsionem eo pacto producere. Et ridiculum propè est, qvod urgent, tabe, marasmo, hectica laborantes tanta siccitate non affici, ut convelli possint, qvanqvam illa eorum siccitas sit summa; in ejusmodi enim morbis illa habitudo corporis extenuatio est non siccitas, proveniens à dissolutione partium omnium, qvam necessariò seqvitur diminutio molis, qvod nemo sanæ mentis non videt: & qvod arguunt, nunqvam reperiri tantam siccitatem in corpore, ut retrahere possit nervum cum appensis partibus, videant, qvanti momenti sit in partibus æqvilibratis, atqve insuper qvantæ sit siccitatis lingua, & fauces in aliqvibus morbis, & in aliis pulmones, ut exposuimus. Similiter convulsionem à frigore per nimiam evacuationem fieri posse, illud arguit,

Siccitas evidens in corpore multoties.

qvòd nimis evacuati languescunt, viribus deficiunt, pallent diluto pallore qvasi cadavera, frigent, qvæ omnia indicant defectum caloris, & motus, & vim frigoris superantem. Contra contineatur in vasis sanguinis copia naturali major cujuscunq; liqvidi, qvod intrudere se possit inter utramqve particulam fibrillarum nervos componentium. Cum igitur liqvidum hoc sit naturali qvantitate majus, in majore etiam copia sive per externam, sive per internam superficiem, sive per utramqve se insinuabit, adeoqve nervum laxabit, vel contrahet, adeoqve vel secum feret appensum musculum, vel contranitentem contrahi permittet, & convulsio per repletionem fiet juxta Galeni modum. Neqve hinc orietur paralysis, ut plurimi dubitant; permittetur enim interim influxus liqvidi per nervos, & sanguinis, & villi erunt adhuc minus laxi, nedum sphacelo corrupti, unde deinde, ac postremò paralysis, qvæ convulsioni succedet, ut Hippocrates, & Galenus, & Petrus Salius Diversus viderunt aliqvando. Dolor similiter in his omnibus casibus poterit contingere, prout erit siccitas major, aut infartus humidi copiosior, & magis divellens, ut patet. Neqve est qvod dubites, musculum oppositum per imperium voluntatis debere impedire contractionem nervi statim, ac animal animadvertit se in convulsionem venire; licet enim possit per assuetudinem in musculum contranitentem tanta copia liqvidi derivari, ut sua vi superet qvantumvis maximam vim contractionis in nervo: qvia tamen illa contractio haberi non potest, qvin nervus, qvi contrahi supponitur, extendatur in longitudinem eodem tempore, qvo contrahitur, seu sit brevior, inde necessariò fieret, ut idem nervus à duabus oppositis partibus validè traheretur, nempe à vi musculi deorsùm, à vi nervum contrahente sursùm, unde vehementer divelleretur, & acerrimus excitaretur doloris sensus, qvem sane vitare, qvantum poterit, studebit Animal, & convelli potius, qvàm divelli cum tanto dolore nervum permittet. Ex his igitur patet, qvàm aptè de convulsione senserit Galenus ratione causæ ab evacuatione, vel repletione pendentis, si unicum excipias animadversione maximè dignum, nempe num per modos hactenùs expositos, licet haberi possit dimotio partium ab æqvilibrio, & permansio earundem in aliqvo situ post dimotionem, sit talis permansio cum tanta illa resistentia ad flexionem, qvæ tanqvam essentialis

Marginal notes: A copia nimia liqvidi. — Non paralysis, sed hæc succedere poterit cõvulsioni post aliqvod tempus. — Dolor. — Nervi contractio non potest prohiberi à libero musculo contranitente.

ſentialis ſupponitur in convulſione, cum oſſa in hoc morbo tam immobiliter ad articulationes hærere debeant, ut difficillimè, & vix valida adſtantium opera dimoveri poſſint. Sed hoc alii viderint; qvicqvid enim ea de re ſit, illud certe Galenus nimis jejune exiſtimavit, convulſionem omnem non niſi à nervo proficiſci poſſe, & per unicum hunc ipſum modum ſiccitatis, & humiditatis. His igitur jam expoſitis, qvot aliis de cauſis, & in qvibus aliis inſtrumentis operari poſſit convulſionis cauſa, exponamus. Frigus jam ſuperiùs explanatum, ex qvo vera convulſio, conſtans nempe contractio: in hoc tamen caſu non eſt vera muſculorum contractio, aut aliarum partium, ſed vera partium immobilitas per congelationem humidi. Sit autem non naturalis calor in corpore, vel abſumpto liqvido per labores, curas, medicamenta &c., vel naturaliter cumulatus per victus rationem, ætatem, anni tempus, regionem &c.: non hic urgeo ſiccitatem, de qva ſuperiùs agendum, ſed illud animadverto, ſpiritus animales eo futuros vividiores, vel etiam ſimul corpioſiores, unde impetus eorum major, & contractio muſculorum perpetua per ſubitam irruptionem intra villos, anteqvam iidem prorsùs reſtituantur, ut in Comate vigili expoſuimus, eritq; convulſio ab impetu ſpirituum. Simili de cauſa poterit, ac debebit produci convulſio à ſiccitate muſculi ibidem expoſita, ſi ejuſdem muſculi villi nimis exaruerint, & etiamſi ſpiritus ſint naturales, poſt aliqvot flexiones, & reſtitutiones demùm ab ultima contractione reſtitui non poſſint. Qvælibet ex his convulſionibus erit inanitio. Sit inſuper ſanguis ita vitiatus, ut humores qvoslibet producat acriores, licet naturalem copiam humidi contineat, ſpiritus tum ſimiliter acriores producentur, tenuiores, mobiliores, impetus, & niſus majoris in emiſſaria nervorum intra villos, adeoqve ut mox expoſitum, in perpetua contractione eoſdem detinebunt, unde alio de nomine convulſio. Contra vigeant in ſanguine humores lenti, craſſi, frigidi, qvalis pituita, & viſcida qvælibet; ſpiritus igitur craſſiores, minoriſqve impetus producentur, adeoqve faciliùs ſubſiſtent intra nervos, eoſdemqve proinde magis extrorsùm urgebunt, & in contractionem aliqvam deducent, & ſaltem principium convulſionis per contractionem nervi parient. At verò deducti in muſculos, ſicut etiam ſanguis craſſior rareſcent qvidem, aut ſe ſubitò effundent qvaqvaverſum

A calore, vel Impetu.

A ſiccitate muſculi.

Ab acrimonia non naturali ſanguinis, & ſpirituum.

A craſſitie ſpirituum, & ſanguinis.

cum impetu, sed propter crassitiem partium, ex qvibus componuntur, aut continentur, non poterit universa earum moles expirare per poros villorum, imò portio crassior intra eosdem villos subsistet, unde ex toto restitui non poterunt, & musculus in aliqvo gradu contractionis persistet. Fiat jam secunda contractio per confluxum, & effusionem eorundem liqvidorum; pars igitur subtilior expirabit, reliqvum crassius intra villos subsistet, unde minus, qvam in prima contractione, restituentur, & persistet musculus in majori contractionis gradu, & repetitis pluribus contractionibus cum restitutione magis, ac magis semper imminuta fiet demum, ut nihil spiritus, & sanguinis possit ulteriùs influere, qvo in casu erit musculus in contractione perfecta, qvæ pendebit ab infartu humoris crassi intra musculos eò derivati per nervos, & arterias: & idem infartus fieri poterit non solum per successivas contractiones, ut expositum est, verum etiam si sint humores crassiores, & frigidiores absqve spiritibus, vel si spiritus sint iisdem humoribus nimis implicati, & fixi, iiqve humores influant, & coacerventur intra villos absqve ulla contractione antecedente, aut spirituum expansione. Hujus autem generis convulsio, si diutiùs protrahatur, facili poterit in paralysim facessere dissoluto demùm villo per coacervationem illius humoris, eoqve faciliùs, qvod tanta humorum crassorum colluvies erit etiam conjuncta cum infartu membranarum ab iisdem humoribus, unde facilitas in paralysim maior. Hæ convulsiones erunt similiter repletiones, ut patet, atqve in his salutares erunt supervenientes febres, dejectiones alvi, urinæ &c., qvæ in textibus Hippocratis proponuntur, sicut etiam exitialia, qvæ inibi exposita sunt, & ultrò ex his patent. Insuper sint spiritus, sit sanguis naturalis constitutionis, sed villi musculorum qvacunqve de causa callo, vulnere, pressione, mala conformatione, & hujusmodi sint duriores, ac densioris texturæ; illi igitur difficiliùs flecti poterunt, & difficiliùs expirare partes resolutæ per rarefactionem, unde intra villos colligentur, ac demum producent convulsionem irreparabilem, nisi tollatur illa durities, & densitas, & hæc erit similiter convulsio à repletione sinuum à materia subsistente, & inanitione, aut repletione membranarum à materia duritiem, & densitatem producente.

Ab infartu humoris intra villos musculorum, & ab hac facilè,

Paralysis.

Febres salutares &c. in textibus supra expositis salutaria, vel exitialia.

A duritie, & densitate villorum.

ducente. Ulterius animadvertendum eſt, ne qvod convulſionem aliqvando exiſtimamus, ſit qvidem tale qviddam, qvatenus conjunctum eſt cum conſtanti, & valida immobilitate partis, non tamen vera convulſio, ſed paralyſis oppoſiti muſculi, qvo non contranitente muſculus alter in ſuam contractionem veniat, partesq; in perpetua immobilitate detineat, vel qvia tam freqventer contrahatur, ut vices ipſius ſenſu percipi non poſſint, vel qvia re vera in perpetua contractione perſiſtat. Freqventius autem contrahi, vel in perpetua contractione perſiſtere poterit etiam naturaliter ſe habentibus reliqvis omnibus, ſi paralyſis muſculi contranitentis pendeat ab obſtructione nervi in ipſum abeuntis, ita ut univerſum ipſius liqvidum in muſculum oppoſitum derivetur, tunc enim aucta qvantitas majoris erit niſus ad emiſſarium, & influet in muſculum, anteqvam reſtituatur, unde ipſius perpetua contractio. Qvoniam autem hæc ſingula contingant oportet ſine læſione ſenſuum internorum, & externorum; neque enim habent hæc qvicqvam neceſſariæ connexionis cum qvalibet offenſione cerebri, hinc in vera convulſione nulla ſenſuum, & mentis læſio. Cum verò vaſis ſanguinis magis infartis oporteat, ut arteriæ cerebri magis infarciantur, & cerebrum proinde magis prematur, dari poterit convulſio præcipuè ab infartu, qvæ promoveatur à preſſione cerebri, qvatenus per hanc truditur in muſculos copia major craſſorum ſpirituum infarcientium eorum ſinus: in hoc autem genere convulſionum vix fieri poterit, ut non adſit qvædam minor vividitas in ſenſibus, motibus, & mente, & veluti qvidam torpor, aut torporis rudimentum, ut ex doctrina motuum, & ſenſuum patet. Pro diverſitate autem convulſionum, & ſolutionum in humoribus, qvi in eadem convulſione contingunt, & motu materiæ ex nervis, & muſculis in vaſa ſanguinis, vel ex his in eas partes, vel ejusdem qviete in utrisque, aut alterutris fient mutationes colorum, calores, refrigerationes, urinæ laudabiles, crudæ, ſuppreſſæ, detentæ, nullæ, paucæ &c. cum aliis ſuperius propoſitis, qvæ explicatu facillima ſunt. Nemo eſt, qvi ſpaſmum phyſodem in ſe ipſo non ſit expertus: nos enim ſinguli, ſi diutius crura ex. gr. in ſitu aliqvo minus apto, ac naturali immobilia detineantur, moveri minimè poſſumus, cum mox neceſſitas, aut voluntas exigit, ut moveamur, ac tum facile ad motus potentiam reducimur, ſi pes valide

A paralyſi.

A derivatione liqvidi copioſioris ex altero muſculorum contranitentium.

In convulſione ſenſuum, & mentis nulla læſio.

A preſſione cerebri.

In hac torpor qvidam.

In reliqvis colores varii, calor, frigus, urina bona, prava, cocta, cruda, &c.

A ſitu incommodo, à qvo

lidè solo illidatur, qvod dum fit, per cruris longitudinem excurrere qviddam sentimus frigidum, imò frigidissimum aliqvando, atque per tenuissimum qvasi filum dilabens qvasi rependo, aliqvando qvid simile calidiusculum, aut calidius, aliqvando modò frigidum, mox calidum, & è converso. Qvoniam itaque canales sanguinis, & nervorum aptè patent, cum in naturali positu detinentur; partibus igitur non naturaliter complicatis, superimpositis, detortè nimis inflexis, & hujusmodi, iidem canales aut penitus, aut ex parte occludentur, unde in musculos liqvida non derivabuntur, sed subsistent ad locum occlusionis, ubi magis trudendo extrorsum canalis latera validiorem occlusionem reddent, & qvo diutius persistet pars in eo naturali positu, eo major fiet occlusio, ac validior, & depositio copiosior. Partes itaque suis humoribus destitutæ in torporem, aut stuporem venient, non autem in convulsionem, qvi stupor tolletur derivando liqvida ad partes, hoc est, discludendo canales. Cum igitur hi validius occlusi supponantur, discludi non poterunt, nisi vis aliqva major adhibeatur, iisque disclusis qvæ substiterant deorsum fluent, & prout plus minus substiterant, & plus minus refrigerata fuerant, & prout partes frigidiores, aut tepidiores primò excurrunt, excitabitur sensus frigoris, caloris, aut utriusq; per vices qvasi intime per Crus repentis, unde adacto violentius in terram pede, conciliari tantum impetus poterit liqvidis subsistentibus, ut ipsa possint concepto impetu superare resistentiã occlusionis, adeoq; canales discludere, & per eos se se agere, & sensum caloris, aut frigoris, aut utriusq; per vices parere; sic liqvida in angustissimis canaliculis subsistentia sola eorundem canaliculorum succussione valida in fluxum agimus, & ad usque emissaria eorundem perducimus. Et sanè spasmum physodem non esse convulsionem, vel ex hoc ipso patet, qvod pedem movere, imò validius solo allidere possumus ad arbitrium, qvod convulsioni repugnat. Qvia verò arteriæ impetu instructæ sunt, adeoque difficilius premi ad usque occlusionem poterunt à distorsione partium, nervi autem ex molli substantia, & nullius impetus facilè comprimuntur; in his igitur pressionem excipi vero similius videtur, unde iisdem disclusis tenuis ille qvasi per filum excursus rei frigidæ, vel calidæ per longitudinem cruris respondens exilitati nervorum. Torpor igitur, & stupor est spasmus physodes, non

Non convulsio, sed torpor, & stupor, nec à

non convulsio, & inane commentum est flatus, à qvo flatulenta convulsio hic spasmus dicitur. Postremo qvoniam vulnus, contusio, præcisio nervi, inflammatio, & si qvæ sunt hujusmodi convulsionem producentia, cum dolore etiam necessariò conjuncta sunt, dolor autem est stimulus qvidam, & qvidem vehemens, per stimulos verò fit refluxus vividus, & celer, adeoque copiosus liqvidi per nervos, ex copia autem perpetua contractio; ab iis igitur singulis proveniens convulsio fieri necessariò debet ratione solius stimuli: inflammatio autem illud insuper habebit adjunctum, calorem nempe vividum, qvæ proinde si proxima sit nervo, vel ad contanctum ejus, vel in ipso (ut in præcisione ex Hippocrate) calefaciet spiritus refluentes, eosque magis mobiles, ac citiùs influentes reddet, atque insuper absumet humidum, unde saltem nervum exsiccabit, & producetur convulsio gravior à stimulo, calore spirituum, & siccitate nervorum simul proveniens. Hoc ipsum de punctione nervi dicendum esse patet. Qvæ sunt summa, & præcipua capita causarum convulsiones producentium, ex qvibus locorum omnium Hippocratis facillima explicatio patet, atque insuper patet, convulsiones dari posse, qvæ à pluribus ex his causis simul pendeant, easque esse graviores, periculosiores, & magis contumaces. Est itaque convulsio constans immobilitas partium salva mente, & sensibus à calore, frigore, &c. proveniens, qvæ siccet spiritus, nervos, aut musculos calefaciat, infarciat, stimulet &c. cum iis omnibus, qvæ superius exposuimus. Qvæ si contingat in musculis collum, caput, & crura, & brachia ad anteriora moventibus, & flectentibus, ita ut animal cogatur ad anteriora se ipsum intorqvere capite ad pectus delato, & cruribus eorsum adductis, qvales dormientes canes, aut feles, dicitur Emprostotonos: si verò in musculis retrorsum easdem partes moventibus, Opisthotonos: si in utrisque, Tetanos, in qvo neutram in partem movere se potest animal, qvasi rigidum esset, atque ex solido, & unico osse: qvi sane Tetanus etsi produci potest singulis de causis superius expositis, non tamen omittendum est, oriri etiam posse à validiore compressione, & æqvabili per totum cerebrum, ac spinalem medullam diffusa, qva fiat, ut in nervos omnes liqvidum naturali qvantitate majus, sed ipsi proportione respondens derivetur, unde majori nisu urgeat emissaria, & prius influat, qvam villi resti-

Flatu proveniens.

A vulnere, contusione, præcisione nervi, ab inflammatione: hæ omnes.

A dolore, & proinde.

A stimulo solo, vel cum calore, & siccitate conjuncto.

Eadem in punctione nervi.

Qvid sit convulsio.

Emprostotonos.

Opisthotonos.

Tetanos, & hic etiam à validiore compressione cerebri, & spinalis medullæ, vel spirituum vividiori natura.

restituantur, unde contractio perpetua. Hoc ipsum accidere poterit, si spiritus generentur natura vividiores, & juxta naturæ leges per omnes nervos effundantur. Atque ita qvidem nuncupantur convulsiones magis universales, & ipsa corpus universum affligens Tetanus, sed & particulares aliqvot suis nominibus distinguuntur. In musculis oculorum motoribus Strabismus mandibularũ, & temporum Trismus: labiorum ad alterutram solum partem spasmus cynicus, convulsio canina, & oris tortura: ad utramque partem risus Sardonicus: musculorum penis satyriasis, vel priapismus. Nec aliæ sunt in usu appellationes, qvibus aliorum musculorum particulares convulsiones, seu perpetuæ contractiones, & immobilitates in singulis partibus exprimantur.

Strabismus, Trismus, spasmus cynicus, convulsio canina, oris tortura, risus sardonic9, satyriasis, vel priapismus.

Motus convulsivi.

Qvoniam verò motus convulsivus nihil aliud est, qvam involuntaria musculorum contractio; imò verò qvæ ne per voluntatem qvidem cohiberi possit, & est non raro sine mentis, & sensuum læsione; in his igitur affectionibus motus convulsivi cum vera convulsione convenient, & propterea, nisi obstet aliqvid aliud ab iisdem causis, à qvibus vera convulsio, provenient. Cum verò convulsio à convulsivis motibus in eo differat, qvod illa perpetua, & nunqvam cessans musculorum contractio est, hi verò contractionis alternæ, patet, convulsivos motus ab iisdem convulsionis causis debere proficisci hoc solum discrimine, qvod in convulsione causa sit constans, & nunqvam ab effectu desistens, in convulsivis autem motibus ab effectu desistens alternè, seu vigens, & operans solum per vices; nec captu, aut explicatu difficile est, qvomodò hæc alternatio haberi possit, cum affluxus materiæ, vel ejusdem expulsio alterna esse possit per majora, aut minora temporis intervalla, prout illa est magis copiosa, aut minus crassa, tenuis, villi fortiores, debiliores &c. Non igitur motus convulsivi semper à stimulo, humoribus nempe acribus vellicantibus, & hujusmodi, sed etiam ab humoribus frigidis, torpidis, crassis &c. per intervalla in instrumenta motuum decumbentibus, ac tum qvidem salva esse poterit mentis, & sensuum vis, nisi humores ejusmodi qvacunque de causa à cerebro proveniant. Qvia tamen plerumq; in his motibus illa læditur, freqventior causa motuum convulsivorum erit, qvæ sensus, & mentem lædere potest. Læduntur autem hæ facultates vel in stuporem, vel in actus vivi-

Ab iisdem causis ac convulsio, sed per vices operantibus, unde non semper à stimulo.

vividiores redactæ: stupor à valida pressione cerebri, crassitie spirituum, humefactione partium nempe ab humoribus frigidis, & crassis: actus vividiores à spiritibus mobilioribus, solutis, incerti motus, qvaqvaversum divagantibus, incerto, & majori cum impetu, nempe ab humoribus acribus, calidis, vellicantibus, stimulantibus. Utraque hæc, tam frigida scilicet, qvam calida vel sunt intra nervos, vel exterius eosdem tangunt, & perinde se res habebit, qvomodocunq; sit, nisi qvod calida, & vellicantia ad nervos extrinsece perducta mentem turbant in refluxum agendo spiritus cæteroqvin naturales, & Animal in motus convulsivos venit partim necessitate refluxus ex stimulo, partim voluntate, & nisu molestum illud stimulans expellendi. Cum verò eadem sunt intra nervos, ex se ipsis per copiam, vel impetum etiam absque refluxu, & voluntate animalis, imò etiam ipso repugnante, & nihil stimuli percipiente motus convulsivos producent. Ex qvibus patet, nec benè communiter asseri motus convulsivos semper à stimulo pendere, primò cum dentur perfrigida, & hebetissima; secundo cum motus convulsivi etiam violentissimi dari possint, ac debeant absque sensu vellicationis: ac demum qvoniam hæc ipsa vellicatio habere potest originem ab iisdem spiritibus, non verò ab aliqvo extrinsecè stimulante, qvod unicum communiter supponitur, cum tamen ab ipso non tanqvam ab unica causa pendeant convulsivi motus, sed per extrinsecum illud stimulans sit singularis qvidam, ac certus modus eosdem producendi. Ex his autem omnibus patet, cur inter præcedentia aut convulsionis, aut motuum convulsivorum sit pulsus chordosus, seu jectigatio, qvi sane pulsus non est, ut Galenus asserit, tensio qvædam, ac vibratio propter viciniam nervi mox in convulsionem venturi, qvasi ipsius tensio, & vibratio etiam arteriæ ad contactum positæ communicetur, sed ut patet ejusmodi pulsus observantibus, in uno digiti loco percipitur pulsus, in alio satis remoto jectigatio, qvæ manifestè dignoscitur, ut motus convulsivus debilior, seu convulsionis initium; qvi sanè motus satis erit periculosus, nisi indicet convulsionem, aut motum convulsivum musculi solum circa carpum casu aliqvo contingere; secus enim erit indicio, musculos omnes convulsione corripiendos, vel motibus convulsivis tentandos. Reliqva ex Hippocrate proposita ex nostra hac convulsionis expositione abun-

A frigidis, & crassis.

A calidis, & tenuibus.

Utraque externa nervis, vel interna.

A stimulo qvando, & qvomodo minus aptè id expositum communiter.

Pulsus chordosus, seu jectigatio.

dè patent, nisi qvòd qvæ desiderari possent ad singultum pertinentia, repetenda sunt ex propositione decima secundæ partis nostræ Respirationis, in qva singultus distinctè explicatur, & ipsum esse motum convulsivum musculi succingentis ventriculum, ostendimus.

Datur ulterius qvædam motuum convulsivorum species in universo corpore & in morbis, & in statu sanitatis, qvæ nihil aliud sunt, qvam leviores, aut graviores musculorum omnium concussiones, vel eorundem rarior, freqventior, debilior, validior tremor. Hæ in febribus præcipuè intermittentibus ad earum potissimum paroxysmos contingunt, sicut etiam ad quodlibet frigus intensius, aliisque diversis, ut inferius, & nomine horroris, (qvi idem etiam horripilatio dicitur Apulejo) vel rigoris veniunt, & horror minus vehemens tremor est, rigor autem concussio major. Qvia verò etsi apud Medicos multa super his verba infarciuntur, nemo tamen est, qvi rationem, ac necessarium earum concussionum modum explicet, & res est ceteroqvi momenti maximi, & secum habet conjuncta mille sanè prodigiosa, seorsim de his agemus aliqvantò distinctius, ut res ex sua necessitate plane pateat, de frigore prius aliqva explicantes, quæ ad eosdem motus pertinent.

HORROR, ET RIGOR.

PRodigiosa sanè videri possunt, qvæ in horrore, & rigore contingunt; motus enim ejusmodi excitantur in musculis à sensu rei impense frigidæ, sed è contra eædem concussiones cum sensu frigoris excitantur non raro per speciem rei nihil cum frigore communionis habentis. Sic in febribus cum frigore paroxysmi, & perfrigeratione corporis conjungitur concussio cum sensu frigoris intensi, ac molesti, in qvibus tamen non raro concussio præcedit summum gradum frigoris, ad qvem sensim provehitur. Sic affusa frigida præcipuè nihil tale expectantibus sensum qvendam frigoris per varias partes vagum cum majori, aut minori corporis totius, aut earundem partium concussione producit, sed hanc ipsam cum eodem sensu vagantis refrigerii, imò rigoris excitant immatura qvælibet, dum manduntur, præcipuè verò magis stiptica, & austera, sorba,

ba, mespila, pruna sylvestria, acria etiam, & qvæ stuporem dentium producunt. Ac tam affusio frigidæ, qvam horum sapor sensum illum, & concussionem movent in puncto temporis, & pariter in puncto temporis producitur similis sensus, similisque concussio sæpissimè, postqvam urinam reddidimus, imò etiam cum illa exitum tentans vi supprimitur, neq; effluere permittitur, in utroq; enim casu, & in primo qvidem ad foramen summi penis extra corpus patens post mictum percipitur qvidam acer stimulus, post qvem subitò corpus totum concutitur cum subito rigoris sensu per ipsum: in secundo verò idem acer stimulus percipitur ad radicem penis, post qvem statim affectiones eædem corripiunt. Sed illud etiam magis admirabile audito sono æris, vel orichalci, qvem edunt, dum torno poliuntur, & sub scalpro acutè strident, vel duorum qvorumlibet metallicorum, qvorum alterum in aciem desinens ad alterius superficiem validè, & celerrimè agitatum sit, stupent dentes non minus, qvam cum immatura illa manduntur, & succedit concussio similis cum perceptione rigoris. Hæc autem ut in puncto temporis producuntur, sic brevissimo temporis spatio persistunt, & ex se ipsis evanescunt. Deniq; nemini ignotum, per frigus vehementius hyemis, nivis, aut glaciei tremere unumqvemque nostrum, & validè, ac diù concuti, qvousque urget frigoris vis. Et minus admirabilis videri posset concussio à frigore hyemis, & sensus acrioris frigoris, qvo tempore concutimur, sicut eadem in febrium paroxysmis; fiunt enim illa paulatim, ac per longum tempus protrahuntur, qvasi sensim vincatur calor corporis, ac demum ex toto superetur: at paulum frigidæ affusum cuti vigente motu sanguinis calore vivido vividum sensum frigoris producere cum concussione per corpus, atque illud in puncto temporis, qvam difficile captu est? sed qvanto difficilius à saporibus in puncto similiter temporis in ipso vegeto caloris statu eadem excitari, qvam admirabile à sonis, qvam incredibile ab exclusione, vel suppressione urinarum! Neque enim admirationem movet solum subita excitatio, aut sensus frigoris à minimè frigidis, imò toto Cœlo à frigore diversis, ut soni, ut sapores, ut urina sunt, sed qvod præsente calore, neque præsente solum, sed incurrente in nervos, sed nitente in eosdem, & nitente, qvanto majori impetu potest, excitetur ille sensus, atque illa concussio, qvo tempore nervi

tremere debere viderentur tremore calidi urgentis, cùm tamen res contraria planè ratione contingat, & sensus frigoris in medio calore percipiatur. Et sanè nemo rem prodigio similem satis admirabitur. Itaque ut rei singularis causa, qvantum per nos licet, necessaria deducatur, ad fluxus, & refluxus liqvidi intra nervos confugiendum est, ex qvibus pendent hæc omnia, & ad qvasdem certissimas affectiones à natura frigoris provenientes. Hinc igitur exordiamur oportet. Frigore constringi qva liqvida, qva solida nostri corporis, satis cuique notum est, & nos superius convulsionem à frigore deduximus per coagulationem liqvidorum, & rigorem villorum, & ulterius res confirmari ex eo potest, qvod diutius glacie, aut nive tractata intumescit manus, & vividè calesit non sine sensu doloris extendentis: rubet primò, inde livescit, argumento certissimo, vi frigoris constrictas venas, atque inde prohiberi refluxum sanguinis, qvi cum coagulari non possit propter continuum affluxum novi sanguinis ex arteriis, partes calidæ implicari, & cohiberi intra gelu neqveunt, neque subitò expirare per densitatem pellium, & summæ crustæ sanguinis prope cutem, unde calor cum dolore extendente, tumor, rubor, ac livor, postqvam plurimum sanguinis confluxit. Ex qvo facto vides insuper, rei superiùs propositæ difficultatem augeri, cum in hoc casu non solum in medio calore non excitetur frigoris sensus, sed è contra in medio, & intenso frigore à præsente, sed qvasi immobili sanguine calor insignis percipiatur. Esto igitur frigus qvodlibet, atque illud intensius ad aliqvem nervum sive per hyemem sive per viciniam nivis, aut glaciei, sive per affusionem frigidæ, sive per vim febris corripientis; constringetur ille nervus, fietque durior, ac densior, tensus, & crassior. Erit igitur velut inflexilis, & undis concipiendis à qvolibet impetu ineptus, unde si vis frigoris sit tanta, ut major sit tensio, ac durities ab eadem in nervo proveniens, qvamvis à qvantolibet circumposito, & qvantumvis in nervum nitente calido, nullus caloris sensus, sed frigoris, & qvidem subitus, & cujuscunque gradus producetur. Admirabile dictu prima fronte, sed si ad deliria respicias, ad profundas meditationes, ad aberrationes mentis, in qvibus etsi mille vividissima sensibus, atq; animo obversantur, qvia tamen nervi velut obduruerunt in unicâ flexionem delirii, meditationis profundæ &c. nervi

inflecti

inflecti à nullis aliis speciebus possunt, sed per lubricum singulæ qvælibet dilabuntur ad usqve flexionem permanentem, & nihil est, qvod non idem videatur deliro cogitanti &c. Cum igitur hoc ipsum contingere debeat, in qvocunqve casu fiat, ut nervus vel unico, sed vividissimo tremore tremat, vel nullo tremore tremere possit; si igitur supponatur nervus vel unico frigoris, eoq; vividissimo tremore tremere, si frigus velis positivum qvid, vel nullo tremat, & nullo tremere possit, si sensum frigoris privationem tremoris velis, manifestum est, calorem sentiri non posse, etiam si idem calor nervum ita afficiat, qvoties ejusdem nervi constrictio à frigore proveniens nervum reddit inflexilem. Supponatur itaqve intensum illud frigus ad summum aliqvem digitum; ibi igitur fiet constrictio valida nervi, adeoqve introrsum movebitur cum impetu, & contentum liqvidum extrudet sursùm deorsùm, seu in refluxum aget qvaqvaversum, unde excitabitur sensus frigoris in summo digito, atqve ad eandem partem etiam liqvidum nervorum evadet aliqvanto crassius, constrictum similiter à frigore, sed propter motum refluxus coagulari planè non poterit: semiconcreta tamen pars frigus suum communicabit proximæ, atqve ita deinceps ex ordine, sicut etiam prima pars nervi frigidam reddet succedentem, eoqve facilius, qvod liqvidum contentum in succedenti frigidum est, & semiconcrescit, & id ipsum fiet in omnibus ex ordine succedentibus partibus nervi per totam longitudinem ejus ad usqve cerebrum, adeoqve ad singulas nervi sectiones orietur tremor novi, ac succedentis frigoris per totam nervi longitudinem, seu singulas ejus ex ordine succedentes partes, qvas cum per assuetudinem benè distingvere noverimus, nempe qvæ sint primæ, qvæ mediæ, qvæ summæ, atqve inter has comprehensæ qvælibet, & successivè ad earum singulas novus, & successivus frigoris tremor producatur, pronunciabimus, atqve ita sane se res habebit, frigus per totam partis, aut nervi longitudinem ascendere ad usqve caput aqvæ frigidæ allabentis, vel auræ frigidioris ascendentis instar, qvæ etiam huc illuc divagabitur, prout major ille nervus, huc illuc ad partes varias se se diffundit. Qvia verò hæc tremorũ successio fit tantùm non in puncto temporis, in puncto pariter temporis sensus ille continget. Postqvam autem nervus totus constrictus fuerit ad usqve cerebrum, vis frigoris, se

ſe exeret ulteriùs per cerebrum ipſum, ac ſpiritus in ipſo contentos, unde cerebrum totum conſtringetur, & ſpiritus, ſeu potiùs lympha eorum vehiculum craſſeſcet: & qvia interim ſpiritus per nervum frigore affectum reſluunt in cerebrum toto impetu conſtrictionis nervi,& cerebrum ipſum pariter contractius eſt, nempe validiùs nititur in ſpiritus; tam igitur ſpiritus refluentes, qvam effluxuri è cerebro à duabus velut oppoſitis facultatibus prementur validè,adeoqve nulla lege huc illuc derivabuntur in nervos reliqvos univerſi corporis, per qvod proinde totum excitabunt intenſi frigoris ſenſum,& nullo ordine muſculos contrahent, & cum liqvidum nervorum factum ſit craſſius; igitur ex ipſo pauciores exprimentur ſpiritus, unde muſculorum motus, aut niſus debiliores qvidem,ſed in impeditis à motu freqventioris niſus, in non impeditis freqventioris contractionis propter vim validam, qva à cerebro exprimuntur. Qvia inſuper etiam cerebrum tenſum eſt, nec niſi tremore frigoris tremore valens; per eum igitur diffluxum ſpirituum perturbatum nulla ſpecies excitabitur apta moderandis motibus muſculorum, aut ſiſtendis: qvare ii movebuntur,ut fert neceſſitas illius derivationis, cum arbitrium, aut aſſuetudo non valeat novum impetum conciliare, vel aliò divertere nervorum liqvidum ipſis nervis rigentibus. Aſſero igitur, jam in hoc caſu refluxuros ſpiritus, ſeu derivandos in muſculos natura faciliùs mobiles, & qvibus movendis ſæpiùs aſſuevimus, & qvi ſæpius, ac facilius in uſum veniunt, qvod evidens eſt; in hos enim muſculos abeuntes nervi patentiores ſint oportet, & trajiciendis ſpiritibus ferè per qvamcunqve inclinationem diſpoſiti, cum per mille differentes ſpecies eoſdem moveamus, hoc eſt, per mille inclinationes liqvidum derivemus, unde majorem copiã liqvidi in dato tempore per ipſos, qvam per reliqvos trajiciemus, ex qvo fit amplitudo immiſſarii major, ſeu major derivationis facilitas. Ex his autem aſſero ſecundò,fieri, ut Animal moveri debeat motu concuſſivo,ſeu tremulo muſculorum, & in eaſdem ſemper partes,ad qvas facilior eſt motus vel per naturam, vel per aſſuetudinem,& qvia omnes aſſueſcimus facilè,ac ſubito iis motibus, qvi natura ſunt faciliores,natura autem faciliores ſunt antrorſum,ac retrorſum,non ad latera; hinc alternè contrahendos illos præcipuè muſculos, qvi artus movent ſurſum, ac deorſum, non qvi

ad

ad latera, multò minus qvi circumagunt. Et primo qvoniam universa moles femoris, & brachii nititur in suam articulationem, nempe introrsum, seu versus centrum gravitatis totius corporis: ex mechanicis igitur utræqve illæ partes iis motibus minus resistent, per qvos ab eodem centro, vel linea directionis ejus minus removentur, minùs autem removentur ab illa linea, cum antrorsùm, aut retrorsum ducuntur, qvàm cum extrorsum ad latera, ut patet; illæ igitur partes in motum antrorsum, ac retrorsum facilius natura venient, qvàm in motus extrorsum, & ad latera. Itaqve motus ille sursum, ac deorsum facilior tam in manu, qvam in brachio. Non multum dispar ratio est de capite, ac spina, qvarum utraqve qvàm difficilè movetur per latera ossium articulatione prohibente, qvàm facile antrorsum, ac retrorsum. Maxilla inferior & pondere, & assuetudine, & usu continuo, ac necessitate diductionis oris in cibo assumendo, in locutione, in respiratione deorsum, ac sursum agitur potius, qvam per latera, qvibus etiam adde articulationis modum hæc ipsa exigentem. Adde his, qvòd cum brachium, & femur possint qvidem vi qvacunqve extrorsum per latus agi, non tamen eadem restitui introrsum, ne validè impingant in pectus, aut femur oppositum difficulter, & magna attentione moderandum illum impetum restitutionis, qvod in perturbato refluxu spirituum, & nulla vigente specie regiminis in intenso frigore contingere non potest. Igitur si qvidem ostenderimus, per ejusmodi derivationem non motum tonicum debere succedere, sed motum alternum etiam musculorum contranitentium, rem ex toto confecerimus. Qvoniam igitur est refluxus perturbatus sine ullius speciei regimine; igitur non in apta ad motum tonicum, seu æqvalem contranisum qvantitate in nervos musculorum contranitentium derivabitur, & derivatur alterne; igitur ille musculus contrahetur validius, in qvem copia major liqvidi derivatur, nec alter contranitens contrahetur, qvousqve ille restitutus sit, unde tremor: cum verò cerebri constrictio perseveret eadem, postqvam eadem derivatio semel, aut iterum, aut pluries peracta fuerit, efformabitur veluti qvædam assuetudo, per qvam semper eodem modo duceretur derivatio illa cæteroqvin perturbata, & tremor idem persistet. Non tamen inde credas, nihil derivari etiam in musculos per latera moventes, imò derivari potest qvantum-

vis

vis copiosum, qvod tamen tremorem antrorsum ac retrorsum non permutabit, sed aliqvantum obliqvum reddet. Qvoniam enim & ejusmodi musculorum nervi patent, & diffluxus fit qvaqvaversum; etiam igitur in ipsos liqvidum derivabitur, sed in minori qvantitate, unde contrahentur musculi, ut poterunt, trahendo ossa per latera: trahuntur autem interim validiùs antrorsum, aut retrorsum; igitur idem os à duabus facultatibus non oppositis, sed ad rectum angulum per suas directiones concurrentibus trahitur eodem tempore, qvare movebitur per lineam, qvæ sit inter utramqve directionem media, & directioni validioris facultatis magis proxima, nempe ad anteriora, aut posteriora aliqvantum obliqve. Ita autem constituto cerebro, & nervis minor etiam qvantitas spirituum ad cor derivabitur, unde pulsus ejus minor, vis sanguinis per arterias minor, adeoqve lentus motus, sed & ad piam matrem per frigus cerebri qvasi concrescit in tenuissimis filamentis arteriolarum; igitur minor derivatio materiæ pro spiritibus, unde successive minor generatio, & pulsus cordis, & fluxus sanguinis magis lentus, adeoqve non fiet intrusio novi sanguinis, qvalis in manu tractata nive, vel inflammatione sistrophica, erysipelatode, vel phlogosi, sed dabitur qvies sanguinis ferè sine novo affluxu, & frigus ejusdem cum colore fusco, ut in contusionum, vel percussionum vibicibus, in qvibus sanguis stagnans sine novi sanguinis affluxu livescit, nec calet. Cum autem decumbimus, ipse lecti contactus motum per latera multo difficiliorem reddit; superanda enim est ejus contactus resistentia per totam illam qvamvis exiguam amplitudinem, per qvam ad contactum lecti duceretur, ac reduceretur pars in tremore, cum è contra sursum, ac deorsum non solum non sit eadem superanda, sed adjumento sit, ut vim majorem exerat ad alterutram partem propter eandem resistentiam, qvemadmodum pulvis in tormentis bellicis vim maximam per emissarium exerit ab obice resistentis fundi, ut patet. Ex his vides, cur per voluntatem sistere neqveamus hujusmodi concussiones, & facilè patent qvæ ad horrorem, ac rigorem febrium pertinent. Sed de his etiam suo loco speciatim. Si verò circa, vel intra musculos sita sit facultas aliqva qvemlibet sensum excitare apta, qvæ si non in tremorem agere nervos, saltem suo appulsu validiùs introrsum trudat nervum jam eò nitentem per constri-

ſtrictionem à frigore, tum ſenſus frigoris fiet acrior cum qvodam ſenſu, qvem explicare neſciemus, niſi per qvid irritans, dolens, pungens. ſtimulans, vel qvid ſimile: nervo autem magis introrſum acto fit derivatio in eundem muſculum copioſior, & crebrior; tum igitur dabitur crebrior tremor, & vehementior & per frigus, & per qvid irritans, qvæ ad febres etiam faciunt.

Eſto jam ſive ſapor, ſive ſonus, ſive urina, ſeu qvidvis aliud nervos non qvidem conſtringens, denſans, aut craſſiores, & duriores faciens, ſed in tremorem tam vividum ipſos agens, ut caloris impetum eludant, & qvaſi dixerim, ipſum excutiant, erit jam hæc nervorum conſtitutio planè eadem, ac in delirantibus, & eſſet delirium planè, ſi per diuturnum tempus produceretur, & ſemper eadem conſervaretur, & erit tremor ille compoſitus ex tremore ſoni acutè ſtridentis, vel ſaporis ſtiptici, vel cæterorum, & privatione tremoris à calore provenientis, ſeu conjunctus cum ſenſu frigoris, & fiet in puncto temporis, in puncto temporis evaneſcet, niſi tremor conſervetur ab externa ſpecie rurſùs impreſſa: erunt refluxus vividi, derivationes proindè perturbatæ &c., qvæ ſuperiùs. Non tamen pulſus parvus, nec debilis tremor, imò cum non conſtringatur cerebrum, nec coaguletur liqvidum, vis erit inſignis, & pulſus validus, & cum ſpecies ſit recens, & in motu conſiſtat, non autem in inflexilitate, & duritie nervi, ut in frigore, erit locus aliqvis aſſuetudini ad excitandas ſpecies vividiores, ut ſaltem nitantur cohibere vim concuſſionis: erunt proindè vagæ per corpus affectiones etiam caloris, & ceſſante externa ſpecie, vel remittente ipſius impetu colligentur animi, & nitemur in motus validos clamando, fugiendo, ſaltando, in qvæ ſimiliter venire poterimus per ipſam trementem ſpeciem, cum in eos validiores motus venire aſſueverimus per ſpecies ſimilium validiorum dolorem acerrimum inferentium, unde liqvidum derivandum paratam, ac perviam inveniet viam, ut de facilitate ſuperiùs dictum eſt. Qvæ ſanè comparata cum expoſitione concuſſionis per frigus rem totam profectò admiratione digniſſimam ſatis perſpicuè demonſtrant. Cur autem orichalchum ſub torni ſcalpro acutè ſtridens ſtupefaciat dentes, eadem ratio eſt, ac cur acida, ſtiptica, immatura eandem noxam dentibus inferant, qvæ non alia eſſe videtur, qvam talis nervorum motio, ut ferè divellantur,

 unde

unde difficultas illa, & repugnantia ad excipiendam pressionem in dentibus qvasi laxatis per laxationem membranæ ipsos succingentis, vel qvæcunqve est alia necessitas ab hoc sanè non multum remota. Atqve de his qvidem hactenùs. Sed & convulsivis motibus annumeratur.

TREMOR.

HUjus nomine intelligunt Medici alternam eorundem musculorum contranitentium contractionem à debilitate provenientem, & luctari, aiunt, pondus partis cum facultate, qvæ ut debilis modò superat, modò superatur; res autem ita se habet. Qvoniam musculi alternè contrahuntur, & cum sustinendum est pondus per temporis spatium longius, qvam unica naturalis contractio fert, oportet, ut multæ, sed freqventissimæ contractiones repetantur, vel ut continuè contrahatur musculus, per qvantum temporis spatium reqviritur, hoc est, ut continuè per illud spatium temporis spiritus deriventur in musculos; igitur qvi paucis spiritibus donantur non solum apta ad freqventissimas, & multas contractiones, vel una producta per longum tempus qvantitate spirituum destituentur, verùm fieri poterit, prout magis, ac magis deficiunt spiritus, ut musculi contrahantur rariùs, qvam in naturali statu, unde elevabitur, ac demittetur alterne pondus rarius, freqventius, prout major, aut minor copia spirituum viget, seu in iisdem dabitur tremor crebrior, rarior. Hinc in senibus, in imbecillibus, in sui ipsius diffidentibus, qvi nempe dubitant, num iis viribus polleant, qvæ sufficiant sustinendo oneri, contingit tremor; per ejusmodi enim suspicionem jam excitatur tremoris species, imò verò ipsa suspicio vigens nihil aliud est, qvam ipsa tremoris species jam excitata; hinc etiam validi in tremorem venimus, cum calicem vino nimis plenum tenere, & admovere ori cogimur; statim enim dubitamus, num tanti simus ad traducendum calicem absqve eo, qvod vinum defluat, cum opus sit contractione maximè æqvabili, atqve continua, ejusmodi autem dubium nihil aliud est, qvam species tremoris, qva actu vigente fiat tremor oportet. Et si qvæ sunt hujusmodi ex dictis obvia, & non minùs scitu qvam visu jucunda, qvibus immorari non libet. Sed & morbus convulsivis annumeratur admirabile aliud morbi genus.

EPILEPSIA

Ἀπὸ τοῦ ἐπιλαμβάνεσθαι, eo qvòd subitò prehendit: ἱερὸν νόσημα, Morbus Sacer, sive qvòd vel crederetur divinitùs immitti, sive qvòd caput sacram partem invadat, sive qvia magnus: Morbus etiam puerilis, qvòd pueris est admodum familiaris: Herculeus, & qvòd eo Hercules laboravit, & qvòd Herculeo qvasi labore opus est, ad hoc ut superetur: Caducus à casu subito: Comitialis, qvòd comitia habere fas non erat, cum qvis hoc, morbo corripiebatur: Lunaticus, qvòd vel in novilunio, vel secundum lunæ conversiones hic morbus invadit, qvi Morbus imputatur dictus Plauto; contagiosum enim ipsum antiqvitas credidit, unde Plinius *despuimus Comitiales morbos*, hoc est, contagia regerimus, nam expuere inter amuleta habitum est priscis, & ne familiam inficerent, rus ablegabant epilepticos, ut Apulejus. Celso dicitur Major Morbus. Hunc igitur morbum, seu epilesiam hîc exponimus, & Epilepsiam puerorum.

Antecedentia.

ANimi, & corporis insueta conturbatio, capitis gravitas, cephalalgia, vertigo, vigiliæ, aut plurimus somnus, à qvo nullum levamen emergit, insomnia turbulenta, mentis torpor, vel anxietas, oblivio mœstitia, pavor, formido, segnities, artuum gravitas: saltus, & tremores membrorum, sensuum hebetudines, obtutus defixus, scintillæ oculis obversantes, & interdum nubeculæ, aut mamaryges, hoc est, splendores coruscationibus similes: aurium tinnitus, fœdi odoris perceptio, lingva inflexilis, aut ejus inordinata motio,

oscitatio, sternutatio: cordis palpitatio, iracundia, pectoris constrictio, mutata respiratio: cibi fastidium, aut appetitus immodicus, nausea molesta, cardiagmos, seu oris ventriculi morsus: salivæ per os effluvium, urinæ tenues, & crudæ, pollutio nocturna freqventior, faciei pallor, præcordiorum inflatio.

Conjuncta.

Cum perfecta. Cum perfecta Epilepsia sensuum omnium internorum, & externorum interceptio, subitus collapsus, totius corporis, aut partium aliqvot varia concussio, oculorum prominentia, stridor dentium, respiratio suffocatoria, qvalis laqveo suspensis: seminis, stercoris, urinæ involuntaria profusio: ad finem insultus spuma per os, & nares: ad finem paroxysmi ægro sui compote anteactarum rerum nulla memoria, aut cognitio. Cum imperfecta. Cum imperfecta autem capitis solum, vel brachii, vel tibiæ, aut femoris, vel dimidi corporis concussio interceptis sensibus omnibus, vel salva etiam mente, & qvibusdam voluntariis motibus, nempe aliqvarum partium aliis præter voluntatem concussis. Cum idiopathica. Cum idiopathica mentis torpor, tartidas, memoriæ imminutio, insomnia turbulenta, sensuum hebetudo, corporis gravitas, & segnities, capitis dolor, optima reliqvarum partium corporis habitudo, paroxysmi subitus sine ulla ægri præsensione insultus. Cum sympathica. Cum sympathica nulla cerebri affecti signa, instantis paroxysmi perceptio, ut cujusdam rei velut aliunde è corpore ascendentis ad instar auræ, vitiū alicujus partis, vel symptoma aliqvod gravius tempore invasionis: A Ventriculo. sic à ventriculo cibi fastidium, inediæ difficilis tolerantia, nausea, dolor, aut erosio, punctio, aut distensio ventriculi, cordis etiam aliqvando palpitatio per consensum. A jecore, & liene. A jecore, & liene flatuum freqvens, & copiosa excretio, ventris inflatio, rugitus, borborigmi, ructus acidus, præcordiorum molesta coarctatio, eorundem dolor interdum ad usqve dorsum, vitia in partibus abdominis. Ab Utero. Ab utero hysterica passio cum convulsionibus epilepticis conjuncta, mensium, aut seminis retentio. A partibus externis. Ab aliqva partium externarum aura qvædam frigida ab eadem illa parte veniens, & excurrens ad cerebrum vellicans, titillans, qvæ imminentis paroxismi nuncia est, qvi prohibetur, si illa pars vinculo constringatur. Facit hujus auræ fidem Galenus hunc in modum de Epileptico loqvens (3. de loc. Aff. cap 7.)

puero

puero tredecenni. *Audivi igitur tum narrante puero dispositionem ipsam ex tibia initium capere, mox illinc rectà ascendere per femur, & superposita ipsi ilia, ac per latera ad cervicem, donec ad caput perveniret, qvod cum primum tangeret, ipsum haud qvaqvam sibi constare. Interrogantibus autem Medicis, qvale esset id, qvod ferebatur ad caput, nihil habuit puer, qvod responderet. Alius deinde adolescens compos mentis, qvippe qvi poterat & sentire qvod fiebat, & alteri narrare, dicebat, veluti frigidam qvandam auram esse id, qvod ascendebat.* Hactenùs ille. A lumbricis anhelitus, fœtor acidus, feces cineritiæ, stridor dentium, membrorum tremor, terror, & clamor subitus in somno, narium pruritus, & frictio, salivæ nocturno præsertim tempore ex ore effluxus, facies pallida, subitò incalescens, ac rubens, morsus, ac dolor stomachi, & intestinorum, unde freqvens abdominis contrectatio, ejusdem insolita durities, rugitus, ac tormina ventris, membrorum atrophia, tussis sicca, singultus, vermium cum alvi excrementis egestio, qvod est præcipuum, & maxime tutum. Est autem Epilepsia aliqvando cum abscessu conjuncta, ossis carie, urinæ suppressione, & similibus, qvæ ex se ipsis innotescunt.

A Lumbricis.

Causæ rariores.

Succedentia.

E*Pilepsia qvibus ante pubertatem contingit, curationem recipit: qvibus post vigesimum qvintum annum, eos fere comitatur ad mortem usq;*, ait Hippocrates qvinto Aphor. 7. Ubi notabis, à plurimis Medicis aliqvatenus damnari Hippocratem, qvod Epilepticos post 25. annum laborare incipientes non curari asseruerit, qvasi Hippocrates dixerit nunqvam curari; aliis verò damnari penitus, cum tamen ipse asserat apertissimè, fere nunqvam, aut plerumque non curari, ut ex Græcis verbis manifestum est. Apoplexia, vel Mors in ipso paroxysmo, divulsio partium cerebri per concussionem, ita ut processuum mamillarium particulæ aliqvando per nares fint redditæ, inqvit Riverius, (qvomodo autem reddentur, si nullus patet exitus?) Melancholia, Paralysis, Qvartana, qvæ superveniens, ac diu perseverans morbum solvit. *Juvenes epilepsia laborantes mutatione precipuè ætatis, regionis, & victus liberantur*, inqvit Hipp. 2. Aph. 45.

Quod est ad convulsionem apoplexia, idipsum est epilepsia ad motus convulsivos, qvin in hac affectione plurima reperiuntur, qvæ Apoplexiæ etiam conveniunt, Caro, Comati, Lethargo, aliisque affectionibus capitis jam explanatis, ita ut nihil sit opus diutius immorari in explicatione sive præcedentium, sive conjunctorum, sive succedentium, cum eorum singula vel in aliis morbis superioribus jam explicata sint, vel tam facilè pateant, ut ulteriori explicatione non indigeant. Aura autem illa in Epileptico Galeni patet ex iis, qvæ ostendimus de rigore, & horrore, nisi qvod ibi solum de frigore sermonem habuimus: hic fieri fortasse potuit, ut non solum frigus fuerit id, qvod ascendebat, sed qvid aliud irritans, atque fermentans, & hoc ipsum etiam sine frigore conjuncto; sed hoc ipsum frigus succederet ex necessitate ejus vel fermentationis, vel irritationis, ut ex eodem horrore, & rigore patet: Ex ejus autem vehementia, ac subita agendi vi evadebat puer ille sui impos, ubi primum aura illa cerebrum attingebat, qvæ si in aliis fuerit mitior, atque segnior, mente alienare non poterit, ut in rigoribus, & horroribus febrium &c., sive autem à sola materia irritante, ac solo frigore, sive ab aliqvo fermento res proveniat, sive scilicet à causa solum vehementer concutiente, & in tremorem agente nervos, seu mutante contentum liqvidum, prohiberi poterit, ac debebit insultus epilepticus injecto vinculo parti auram mittenti; per vinculi enim constrictionem impedietur tam ascensus materiæ corporeæ, qvam protensio tremoris, ut patet. Itaque oriri poterit, ac debebit Epilepsia non à sola materia acri, irritante &c., sed ab omnibus causis, à qvibus excitari possunt motus convulsivi, qvos ostendimus superius produci posse, ac debere pluribus modis, adeoque erit Epilepsia concussio totius, vel aliqvarum partium corporis cum sensuum omnium, & voluntarii motus ablatione producta à qvacunque causarum, à qvibus convulsivi motus produci possunt: & idiopathica erit, cum causa illa primariò viget in cerebro, sympathica, cum eò perducitur ab aliis partibus. Hinc deduces, epilepsiam illam, qvæ pueris tam familiaris est, eosque invadit ferè subitò ab exclusione, cum adhuc humidissimi sunt, & ferè mucilaginei toti, provenire posse, imò re ipsa fortè provenire freqventius à nimia humiditatis copia, qva scatent, qvam ab acribus humoribus, qvi vellicent, & irritent; certè enim in ills

Qvid sit Epilepsia.

Epilepsia puerorum.

illa humorum crassitie, qva nostrum singuli scatemus primis vitæ nostræ mensibus, vix qvicqvam acris, ac stimulantis contineri posse videtur, & si qvid stimulans, atque acre generatur, an non plurimum retundi, ac temperari debet ab eadem crassiorum humorum copia, & proinde levem stimulum imprimere partibus illius corporis, qvæ sunt adhuc tam teneræ, ut vix sibi ipsis hæreant, nedum sint rigidæ, ac maximè tensæ, cujusmodi esse debent, ut acrem sensum concipiant? Lac corruptum potest qvidem acescere, atque ideò stimulans fieri, sed non temperabitur ab abundantia humidi in puero? Esto autem, nec temperari possit in pueris aliquibus, id sanè fieri debebit in paucioribus, aut saltem non in plerisque, qvemadmodum tamen pueros tantum non omnes epilepsia vexari continuè videmus. Ex epilepsia autem difficile evadunt pueri, si sint admodum parvi, hoc est, recens nati, cum per violentas illas concussiones partes corporis adhuc teneri divelli possint, præcipuè autem cerebri vix dum consistentis, qvod proinde vel divelletur a suis partibus, vel dissolvetur qvasi in sphacelum, & facilè morietur puer. Vero similius igitur erit, Epilepsiam in pueris à copia pituitosarum materiarum, & pressione potius oriri, qvàm à stimulo, vel saltem illam esse freqventiorem. Difficile evadunt admodum parvi.

Illud autem animadvertendum est, num Epilepsia à Vermibus proveniat à sola irritatione in partibus ventriculi, & intestinorum, unde validi refluxus, &c., an à materia humoribus permixta; cum etenim vermes supponantur, igitur datur materies eorũ generationi apta, & chyli materies cum ipsorum excrementis miscetur, & ejus aliquid ab iis in cibum assumitur, unde vitiari aliqvatenus poterit, atque ita vitiata, si in vasa trajiciatur, dabit suspicioni locum, num Epilepsia ab ipsa potius, qvàm ab irritatione, an ab utraque simul proveniat. A Vermibus.

DOLOR IN GENERE, atque inde DOLOR CAPITIS.

EX iis, qvæ de operationibus Animalium scripsimus, patet, sensum qvemlibet conjunctum esse cum tremore nervorum, nempe alterna

alterna contractione, & distractione eorundem; hi autem motus cum fieri non possint absque mutuo excursu ad contactum partium, ex qvibus nervus componitur, neque hic excursus sine successiva contactuum mutatione, hoc est, sine solutione qvadam, manifestum est, sensum qvemlibet esse cum solutione continui aliqva. Qvia verò, ut ibidem, dolor est tremor momenti majoris, hinc fit, ut qvæ solutio fit in dolore, sit multo major, ac vehementior, qvam qvæ in cæteris sensionibus, & cum hæc sit tristis, reliqvæ non item, hæc etiam sola appellari poterit solutio continui, qvatenus solutio continui in genere inferre necessariò creditur molestum aliqvid, cum re vera id necessariò non inferat, nisi qvando est certi gradus, ac dici poterit dolor, ut communiter dicitur, sensio molesta, vel tristis à solutione continui proveniens. His igitur ulterius non immoramur, cum ab Animalium operationibus alibi expositis pendeant, & gradum facimus ad divisiones, & species doloris, qvæ à Medicis communiter recensentur. Illæ sunt tendens, seu tensivus; gravans, vel gravativus; pungens, aut punctorius, vel pungitivus, ad qvem referuntur acer, mordax, pruriens, lancinans, & hujusmodi: pulsans, seu pulsativus, frangens, vel frangitivus, qvi proprius est ossium, & etiam ossium dolor appellatur. Patet autem ex ipsis nominibus, qvid sit ejusmodi dolorum unusqvisque; premens enim est, in qvo sentit Animal se ipsum totum, vel ad aliqvam partem premi, ac si pondus esset impositum: tendens, in qvo se distrahi sentit cum rigiditate qvadam, & duritie partis, aut totius, ut cum chordæ musicæ, aut arcus tenduntur: pungens, cum se affici sentit non secus, ac cum acu, acicula, stylo ferreo, vel similibus cuspide feritur: pulsans, cum ad aliqvam partem dolor percipitur cum pulsu non naturali: frangens denique, cum ad aliqvam partem dolor percipitur cum pulsu non naturali: frangens denique, cum ossa ita urgeri sentiuntur, ut veluti in fracturam veniant. Facilia hæc qvidem dictu, nec etiam satis obscura præsertim, cum per exempla proponuntur, sed si modus, qvo ejusmodi dolores excitantur, exponendus est, nec ita obvia, nec à Medicis explicata. Id igitur nostræ curæ erit, qvod ut fiat planius, primò ostendamus oportet, in unoqvoque ex enarratis doloribus tensionem, seu causam doloris tensivi debere contingere excepta una specie doloris gravativi, qvæ est per summam partium resolutionem.

Qvid sit dolor.

Qvotuplex apud Medicos, & qvid unusqvisque eorum.

In eorum singulis tensio, seu causa doloris tensivi datur.

Qvo-

Qvoniam enim ossa seorsim à membranis non sentiunt; omnis igitur fractionis aut verus sensus, aut imaginatio fiet per affectionem membranarum, fractio autem est divulsio; igitur frangitivus dolor est sensus divulsionis in membranis interius, atq; exterius ossium cavitates, & superficies qvaslibet succingentibus, divulsio autem non fit sine tẽsione, ut patet; in frangitivo igitur dolore datur tensio. Qvoniam verò in nostris corporibus nullus canalis præter arterias, imò nulla pars præter ipsas naturaliter pulsat; igitur in dolore pulsativo aliqvid non naturale continget arteriis, cujus vi debeat pulsus earum, qvi in naturali statu ab animali non sentitur, ab eodem animali sentiri, & sentiri cum dolore. Fiet igitur primò major; neque etenim pulsus prius insensilis fieri sensilis, & sentiri qvatenus pulsus potest, nisi ex parvo, vel minori major fiat: major autem pulsus motum arteriæ per majus spatium, & motus per majus spatium majorem extensionem, & major extensio tensionem secum necessariò ferunt; igitur pulsativus dolor etiam cum tensione. Qvia verò major pulsus fieri non potest reliqvis omnibus benè se habentibus, nisi ad partem, ad qvam fit ille pulsus, obstet aliqvid sanguinis fluxum impediens, cujus occursu fiat, ut sanguis ulterius procedere prohibitus nitatur qvaqvaversum, & validius urgeat arterias, atque ita majorem pulsum pariat, ut in fluminibus profluens ad transversos obices intumescit, neque illud impedimentum esse potest, nisi qvid aut obstruens interius, adeoque membranas extrorsum urgens, & propterea extendens, ac tendens, vel exterius comprimens, unde eadem extensio, & tensio; igitur etiam hac de necessitate tẹnsio in pulsativo, & propterea in hoc dolore qvoties per impedimentum fit, dabitur tensio duplici de nomine, & ratione pulsus, qvatenus pulsus est, & ratione impedimenti. Qvoniam insuper punctio dicitur vulnusculum ab acuto qvolibet minimo inflictum; minimum igitur illud ad hoc, ut pungat, cum vulnerare debeat, debebit inter duas minimas particulas componentes se se agere, easque totas simul à contactu removere absque eo, qvod transversè supra eundem contactum excurrant; incidet igitur pungens, anteqvam eas sejungat, in earundem corpus, easque simul cum annexa reliqva longitudine per lineam sui motus ducet, unde fiet tensio vel aucta longitudine, si corpus illud supponatur rectum, aut curvum, sed pungens, incidat in concavum, vel imminuta, si sit

Qvo pacto fiat Frangitivus.

Cum tensione periostii.

Qvo pacto pulsativus.

Cum tensione arteriarum.

Qvo pacto pungitivus.

Cum tensione partium punctarum. Qvo pacto gravativus.

curvum, & pungens, incidat in devexum, sed partibus per impulsum coeuntibus, hoc est, in minorem longitudinem abeuntibus: qvare etiam punctorius dolor erit cum partium, qvæ punguntur, tensione. Similiter qvoniam dolor gravativus est affectio, qvalis cum à superimposito pondere premimur; igitur in ejusmodi dolore eodem modo afficientur partes, ac cum pondus in corpus nititur; per pondus autem membranæ, nervi, musculi ita comprimuntur, & ossa ad articulos urgentur, ut neque hæc ad eosdem sisti absq; majore musculorum nisu possint, neque compressi musculi contrahi nisi per copiosiorem spirituum compressionem superantium influxum, neque hi per nervos compressos fluere, nisi violentius agantur, atque ex hoc majori nisu dignoscitur id, qvod dicimus premi, &

Cum tensione partium gravatarum. Gravativi doloris species sine tensione in summa dissolutione partium.

hæ motiones à pressionibus provenientes non fiunt sine tensione; igitur nec dolor gravativus, qvi fiet, qvoties per vitium aliqvod nervi musculi, membranæ, articuli similiter urgebuntur, erit sine tensione. Esto jam vel nimio humido concepto, vel qvalibet alia de causa ita flaccida pars aliqva, vel totum corpus, ut suis vix ulteriùs cohæreat partibus, ut paginæ benè madidæ, vel partes etiam corporis aqvis diu maceratæ, uno verbo, ad putrefactionem, vel siccitatem nimiam, qvalis eorum, qvæ ex se in pulverem abeunt, nec poterunt illæ ad mutuum contactum excurrere, cum ne cohæreant qvidem: qvare in iis fieri neq; per contractionem, neq; per distractionem tensio poterit: collabi autem supponuntur; igitur nervos, musculos &c. proxima prement, & majori nisu, & copia spirituum opus erit ad motus, ex qvo cum dijudicetur pressio, dicetur tum animal dolore gravativo affligi. Cum igitur solum in summa dissolutione partium detur qvædam species, eaque unica doloris gravativi, qvi sit unicus à tensione sejunctus, hoc est, à causa doloris tensivi, manifestum est, distinctius esse procedendum in enumeratione dolorum, cum tensivus, qvi ab ipsis Medicis tanqvam qvidam separatus, & suam speciem constituens ponitur, sit qvid conjunctum necessariò cum doloribus omnibus excepto unico gravativo in summa partium resolutione. Qvoniam igitur ex dictis patet, in unoqvoqve dolore contineri pressionem, & aliqvam aliam affectionem saltem animo à tensione distinguendam, & ipsi saltem ordine, si non tempore præcedentem, dolorum singulorum species denominandæ

Species veræ doloris, & qvo pacto tensivus.

à con-

à conjuncto illo cum tensione, qvæ communis est omnibus, & constituenda etiam alia species, qvæ sit, cum afficimur sola tensione partium, qvod accidet, cum partes à naturali rigiditate recedent in majorem duritiem, vel per contractionem, vel per distractionem. Reliqvorum autem dolorum affectio primaria saltem ordine præcedens tensionem est manifestissima: in pungitivo enim præcedit nisus in utramque particulam divellendam, & earum divulsio, unde hujus solius respectu suam sibi vindicat speciem, in gravativo pressio, in fractivo extensio vel divulsio, in pulsativo impulsus: in sola autem tensione nihil particulare; contractio enim, vel distractio, qvæ ordine præcedit tensionem, est commune illud, qvod præcedit etiam in reliqvis. Secundò jam exponantur oportet causæ, qvibus dolores hujusmodi generantur. Et primò patet ex superioribus, pulsativum fieri debere, qvoties aliqvid prohibet, ne sanguis naturali tenore, ac fluxu fluat per arterias, sed aliqvantum, vel ex toto ad partem aliqvam cohibeatur; inibi enim interceptus cumulatur, & majus spatium exigit, atque pertingens ad impedimentum, & retrorsum refluere coactus occurrit sanguini continuè affluenti, unde velut inter duas oppositas facultates pressus utroque cum impetu qvaqvaversum dissilit, & arteriam ad majus spatium extendit, seu dolorem pulsativum procreat. Id autem contingere debere patet vel per nimis auctam molem sanguinis, vel per naturalem molem ejus, sed rarefactam, & veluti effervescentem, vel aucto impetu à corde, vel occlusione per qvodlibet impedimentum arteriæ; per hæc enim singula vitiabitur naturalis fluxus sanguinis, ac fiet, ut in dato tempore per datam arteriæ amplitudinem fluere debeat qvantitas sanguinis major, qvam qvæ ab eadem trajici in eo dato temporis spatio possit, unde pars, vel sanguis universus eo deductus refluere cogetur, & occurrens affluenti dissilire qvaqvaversum majori cum impetu, & pulsum majorem producere. Sic in vasis angustioris colli liqvida subsistunt ad eas angustias deducta, eoque facilius subsistunt, si majori cum velocitate exhaurire vasa illa tentemus. Ex his autem patet, qvid portendant ejusmodi pulsativi dolores, & qvid causarum debeat præcessisse, qvid conjunctum esse, qvid succedere, qvæ singula diversa esse poterunt pro diversitate partium, in qvibus dolor pulsativus contingit, & cujuscunque rationis sint, nullo nego-

Pulsativus ab aucta qvantitate sanguinis, vel rarefacta, vel aucto impetu, vel occlusione arteriæ.

 tio

Punctorius ab humoribus tenuibus, & majoris impetus, cujusmodi calidi, biliosi &c.

tio percipiuntur. Qvia verò punctorius est affectio, qvalis cum pungimur minimis, & acutis instrumentis; qvicqvid igitur humorum est tam tenue, ac tanti impetus, ut inter utramq; villorum particulam se subitò possit trudere, easque ferè totas simul absque eo, qvod supra se invicem ad mutuum contactum excurrant, sejungere, atque divellere, dolorem pungentem non secus, ac illa instrumenta, pariet: hujusmodi autem sunt qvicunq; humores tenues, calidi, biliosi, cujusmodi ichores &c.; igitur ab horum allapsu ad partes sensiles fiet punctorius dolor. Et si qvidem in unicam particulam incurrat, & nihil adjunctum habeat, unde punctio illa ad certum aliqvem pungendi modum redigatur, dicetur simpliciter punctorius: si verò ita pungat, ut qviddam acre sentiamus, dicetur acer: si tanta vi, ac diversis in partib⁹ proximis, qvas insuper qvasi laniet, dicetur mordax, vel lancinans; si in diversas partes freqventissimè, easq; similiter proximas, vel etiam distantes recurrat, ita ut continuam qvandam qvasi scalpturam repetat, dicetur pruriens, & si qvæ his similia nomina excogitare velis mille. Ex his autem patet, dolorem hunc punctorium facilè conjungi cum inflammationibus; hæ etenim cum sint tumores maximè calidi, expirant maximè calidum, adustum, ac purum, nempe ab humiditate liberum ratione ejusdem tumoris maximè calidi humidum vel retinentis, vel absumentis, unde in membranas incidens inter utramque ipsarum particulam sese adiget tam ratione tenuitatis, qvam ratione motus, easque divellet &c., seu punctorium dolorem excitabit. Tertiò qvoniam tenduntur villi per contractionem, & distractionem; tendi igitur poterunt per qvidlibet contentum in corpore contrahendis, vel distrahendis villis accommodatum; contrahunt autem humida, & qvæcunq; liqvida humidum aqveum participant trudendo suas particulas inter utramq; partem villorum, ut patet in chordis Musicis; distrahunt autem tendendo frigida per densationem (suppositis villorum terminis immotis) sicca, & calida abripiendo humidum; frigida igitur, humida, calida, sicca tendere villos poterunt. Vides hic similiter, qvæ antecedere &c. debeant, eaq; pariter esse facillima. Similiter subitò patet etiam, dolorem tensivum facilè, ac necessario conjungi posse cum inflammationibus, & præcipuè ad partes nervosas; calor enim ille abripiet humidum, unde exsiccabit, & per longitudinem

Facilè conjungitur cum inflammationib⁹ præcipuè ad partes nervosas.

Tensivus ab humidis, frigidis, calidis, siccis.

Et hic facile cum inflammatione ad partes nervosas.

nem distractis villis eosdem tendet, hinc dolor punctorius in pleuritide &c. cum tensione, qvæ insuper erit communis omnibus arteriis, si calor inflammationis tam adusserit universum sanguinem, ut hic omne humidum arteriarum absumpserit, hinc pulsu duri in inflammationibus internis, &c. Qvoniam verò solam pressionem arguit gravativus; igitur decubitus cujuscunqve humoris tenacioris, tardi motus, crassi, frigidi, pituitosi ad aliqvam partem, ita ut illam premat modò superius exposito, gravatium dolorem producet. Qvin & hunc producet summa resolutio partium flaccescentium, & concidentium supra se ipsas, masculos, aut nervos, ut ex superioribus. Sed etiam à tensione per intrusionem humidi poterit hic dolor procreari, si intrusio sit tanta, ut villus eo usqve crassescat, qvousqve perducatur ad contactum alicujus musculi, vel nervi, vel utriusqve cum nisu in eundem; tunc etenim statim pressio, ut patet. Postremò frangitivus cum nihil aliud sit, qvam divulsio, vel distractio membranarum ossa succingentium, manifestum est, oriri ipsum debere à qvacunqve causa, vel ab extrinseca superficie periostii intra ipsum se se adigat, vel nitatur inter externam superficiem ossis, & internam periostii, vel urgeat intra minimas cavernulas per os dispersas, vel demum nitatur in ipsum os ad mediam, & intimam cavitatem, eamqve causam esse posse cujuscunqve generis, calidam nempe, frigidam, siccam, humidam, tenuem, crassam, magni, parvi momenti, &c.; cum etenim periostium validè undecunqve adhæreat ossi, manifestum est, qvæcunqve causa supponatur, distractionem ejus moliens nonnisi per minima ipsam moliri posse, cum nempe ad minimas qvasqve partes periostium hæreat ossi, qvod cum à qvacunqve causa fieri possit, patet qvod proposuimus. Unde deduces insuper, acerrimum esse debere ejusmodi sensum, cum nulla detur libera longitudo membranæ, qvæ cedat, ac proinde retundat impetum facultatis distrahentis, ex qvo deduces insuper, ad eas membranas esse debere dolorem maximi sensus, qvæ per densiores sui partes affiguntur ossibus, ut pleura, ut pericranium, dura mater &c., unde in his dolores acerbissimi, & cum inflammatione pungitivi. Deduces tertiò, dolorem pariter magis acerbum sentiendum in membranis natura magis tensis, cujusmodi sunt expositæ, eadem de causa; tensio enim facit, ut membranæ minus cedant, unde impetus facul-

Gravativus ab humoribus crassis, lentis, pituitosis, resolutione partium, & intruso humido.

Frangitivus à qvacunq; causa nitente in periostium, qvæ esse potest cujuscunqve conditionis.

Dolor magis intensus ad membranas per densiores sui partes hærentes ossibus, & ad eas, qvæ natura magis tensæ sunt.

cultatis dolorem excitantis vividior,& magis per minima nitens,& magis divellens, hinc dolor intensus punctorius in pleuritide &c.

Dolores omnes, vel aliqvot conjungi possunt.

Postremò ex his omnibus intelligis, dolores omnes, vel eorum aliqvot eandem partem eodem tempore posse vexare, prout omnes, vel aliqvot eos producentes causæ ad eandem partem simul colliguntur,& operantur,& in frangitivis ab hac, aut illa causa eos produci facilè dignoscendum, prout cum sensu fractionis conjungitur tensivus, pulsativus &c.

Ab affluxu spirituum,& aliorum humorum ad partes præcisas, vulneratas &c. dolor, qvi cæteroqvin a vulnere &c. cessaret.

Sed & illud animadvertendum est, dolores in vulneribus,& hujusmodi divulsionibus cum insigni præcisione nervorum post factum vulnus non perdurare ejus intensionis, qva corripiunt in ipso actu, qvo vulnus excipitur; præciso enim nervo tremor tantum non cessat: qvia tamen nervus semper immittit spiritus ad usqve locum præcisionis, iidem ad ipsum perducti nitantur in nervi superficiem abscissam oportet,& dolorem continuum excitent, sicut etiam humores à partibus proximis exsudantes,& hic affluxus eo erit copiosior, & qvasi continuus, si pars vulnerata sit musculosa, vel musculo proxima ratione contractionis: hinc ulcera, vulnera &c. vix dolent, nisi cum aut ad ipsa affluit materies, aut in pus abeunt, aut munda non conservantur, aut linea, & alia ejusmodi, qvibus absterguntur, & fricantur, iis admoventur, aut cum inflammantur ob affluxum sanguinis, & caloris, qvorum vehementia dolor intensus, ac demùm spasmus per refluxus continuos à vehementia doloris.

Tensivus à flatu,& fermentescentibus.

Sed & illud ulteriùs notabis, verum esse posse, qvod ajunt communiter, dolorem tensivum à flatu fieri; qvicqvid enim qvaqvaversum nititur in membranas circumpositas, eas tendat oportet distrahendo, unde dolor tensivus, cujusmodi verè sunt flatus, & cum hi plerumqve proveniant à materiebus fermentescentibus, facilè dolor ille orietur, cum materiæ intra aliqvam partem fermentescunt, præcipuè si illa pars sit maximè membranea: hinc tensio intestinorum in affectione colica, qvin etiam in cholera, morbo &c., cum humores fermentescunt intra viscera abdominis, eaqve qvaqvaversùm nitendo inflant.

Fieri potest in parte qvalibet.

Hinc patet, simili modò etiam in aliis partibus oriri posse dolorem tensivum à flatu; materia enim potest in parte qvalibet fermentescere, & in flatum abire, atqve ita qvaqvaversùm niti.

Qvilibet dolor per imagina-

Demùm notabis, qvemlibet dolorem etiam excitari per imaginationem posse, excitata nempe ipsius specie,

specie, ut passim exempla occurrunt in incubo, in insomniis, in deliriis, & ex harum affectionum doctrina manifestum est. tionem excitari potest.

DOLOR CAPITIS.

QVoniam, ut patet ex præmissis, unaqvæqve doloris species potest singulis partibus corporis accidere, manifestum est, qva ratione, ac necessitate caput etiam possit dolere dolore pungitivo, tensitivo, gravativo, pulsativo, imò etiam cum compingatur ex ossibus non secus, ac ossa cætera, membranis undecunqve per intima succinctis, poterit, ac debebit, cum res tulerit, dolore ossium proprio, seu fractivo affici. Ex his itaqve, ac præmissis manifestum etiam est, qvid sit dolor capitis, nempe solutionem continui in aliqva ex partibus intra ipsum contentis factam ab hac, vel illa causa, & ejusmodi solutio hunc, vel illum dolorem pariet, prout ea erit, ut hoc, vel illo modo solvere possit. Insuper cum dolor sit qvid maximè obvium, & qvid singulos dolores præcedere possit, ac debeat, qvid conjungi, qvid succedere, ex præmissis de dolore in genere facilè pateat, ab eorundem enumeratione, atqve expositione abstinebimus tantummodo ad finem recensentes majoris momenti qvædam ex Hippocrate ad succedentia, & præsagia in hac affectione pertinentia. Cum igitur unaqvæqve affectio sit idiopathica, & sympathica, erit etiam hujusmodi qvicunqve dolor capitis, & idiopathicus qvidem erit, cùm causa vigebit in capite non aliunde ex aliqva parte corporis derivata, sympathicus autem, cum ab aliqva parte corporis provenit. Idiopathicus aliqvando à saxis præter naturam in capite genitis, vermibus, ossibus, tumoribus, carie cranii, ulcere cerebri, & hujusmodi generatur, qvin à crassiori sanguine, vel tenuiori, qvorum ille tendat, fluxum prohibeat &c., hic pulset, ac pungat, ut patet per ea, qvæ de dolore in genere exposita sunt. Sympathicus verò, cum pars aliqva trajicit in sanguinem humores non naturales, qvi perducti ad cerebrum, seu cranium, partem nempe minimæ pressionis præterfluere ex vasis neqveant, unde subsistentes pariant dolorem illum, qvi ab iis humoribus necessariò pendere debet, vel mollitiem cerebri afficiant suo liberiori motu divellendo, pungendo. Vel cum in parte aliqvo fit talis sensus, ut nervi concutiantur æqvo plus, qvam

Caput qvocunqve dolore dolere potest.

Qvid sit dolor Capitis.

Præcedentia, Conjuncta, & Succedentia patent ex se ipsis, & superioribus.

Idiopathicus, & sympathicus.

qvam naturalis cerebri ſtatus fert,unde dolor: vel cum abſq; concuſſione ſolum trahuntur, & ſecum rapiunt appenſum cerebrum, qvod vix fieri poſſe crediderim, cum nervi antqvam cerebrum ſubeant, mille appenſionibus hic illic ſiſtantur, ita ut cerebrum ab ipſorum tractione vix qvicqvam pati poſſe videatur. Major autem videbitur cum iis partibus conſenſus, ad qvas vel majores nervi abeunt, & magis rectà tendentes ad cerebrum,ut ſeptum,& Ventriculus,vel ex qvibus derivantur humores maxime fermentantes,cujuſmodi ſunt qvi ab utero, unde uteri cum capite conſenſus non tam ratione nervorum plurium, qvam ratione humorum ab eo provenientium,qvi ad cerebrum partem minimæ preſſionis,& maximè delicatam perducti ad ejus membranulas vim ſuam magis exerent, qvàm ad membranas reliqvarum partium, unde videbitur conſenſus major,& peculiaris,qvanqvam re ipſa id continget non ratione veri conſenſus cum utero,ſed ratione peculiaris naturæ cerebri,qvæ injurias minus,qvam reliqvæ partes, ferre poteſt: dolor autem proveniet ratione partis dolentis, & humoris dolorem excitantis, qvi humor ab utero derivatur. Qva de re illud eſt ſingulare, qvod aſſerit Langius, mulieres uteri paſſionibus afflictas ſolo vertice capitis prope ſuturam coronalem dolore, ubi glaciei frigus, & pondus ſe ſentire aſſerunt (qvod, inqvit Langius, ſi obſervaveris, ad diſcernendum, qvando caput per matricis conſenſum doleat, tibi plurimum proderit). Qvod ſane an verum ſit in omnibus,eqvidem dubito, & fides ſit penes Autorem. Nec qvicqvam aliud peculiare occurrit in idiopathicis, & ſympathicis doloribus Capitis accuratiùs examinandum. Dolor qvilibet capitis externus eſt, aut internus: externi nomine intelligitur qvi eſt extra cranium: internus qvi intra. Qvanta hic contraverſiarum ſeries apud Medicos, ut locus doloris intra cranium inveniatur, atqve ut diſtinguatur externus ab interno! Ait enim Galenus, externum ab interno dignoſci,qvòd internus ad uſqve radices oculorum pertingit, eo qvod oculorum tunicæ à Meningibus proveniunt, in qvibus dolor internus producitur: externus verò in pericranio ſitus non ad uſqve radices oculorum excurrit, cum pericranium eò uſqve non pertingat. Alii verò dubitant,num internus occupet Meninges ſolas, an etiam medullam cerebri, ſed hanc alii aſſerunt affici dolore non poſſe,

Lib. 1. Epiſt. 49.

Externus, & internus.

cum

cum non sentiat: Ex Anatomicis autem, & experientia chirurgorum patet, cerebri medullam, & corticem, seu totum corpus ejus, etiamsi concedatur non sentiens, qvatenus nullis vasis intextum concipi potest, qvemadmodum & ossa, si concipiantur destituta membranis omnibus, non sentiunt; tamen qvia re ipsa cum intra cranium naturaliter se habet, vasis innumeris implicatur etiam per intima, qvæ sunt ex membranis, seu villis sentientibus, manifestum est, corpus cerebri totum posse, ac debere in dolorem cogi non secus, ac ossa possunt, ac debent, atqve ita dolent, ut suum sibi dolorem proprium vindicaverint, & doloris speciem sejunctam ab aliis constituerint. Itaqve dolor internus esse poterit & in Meningibus, & in corpore cerebri, nec necessarium erit, ut pertingat ad radices oculorum, imò de facto non omnis dolor internus capitis ad radices oculorum pertingit, ut qvi fit ad occiput, & partes circa ipsum, cujusmodi datos plurimos novimus in iis, qvi per longum tempus dolore capitis vexati mortui sunt, in qvorum craniis ad partes posteriores inventi sunt tumores scyrrhosi, caries ossis, lapilli &c., qvæ monstra eo loci inventa certò arguunt dolorem illum, qvem ægri in ea parte sentiebant, dum viverent, fuisse internum, licet oculorum radices non affigeret: sed & externus ad radices oculorum potest pertingere; etiamsi enim concedatur, pericranium ad eam usqve partem non extendi, an non eò perducitur periostium, membrana nempe pericranio cohærens, imò ipsius pars, qvæ proinde ipso dolente doleat oportet? Externum igitur ab interno faciliùs, & tutiùs distinguet Medicus à conjunctis cum dolore præcipuè, si vitientur, aut non vitientur operationes cerebri, nempe motus, & sensus qvilibet, sicut etiam perpendendo, num dolor ille possit esse sympathicus, qvod ut intelligat, excurret per partes omnes, ut videat, num ipsarum aliqva vitio laboret, qvod cerebro communicari possit; per consensum enim vix fieri potest externus solus dolor capitis tùm ratione exiguæ qvantitatis, & molis nervorum, cum etiam qvia externum caput majoris est motus, qvam internum: ac demum tactus, premendo scilicet cutem, agitando &c. indicabit, an dolor externus sit, an internus; tactu enim, si internus fuerit, nihil mutabitur dolor, si verò externus, augeri per pressionem, vel minui poterit. Qvicunqve dolores Capitis specialibus singulorum dolorum

nominibus nuncupantur, nempe pungitivi, tensivi &c. præter gravativum, qvi in capite specialem Græcam appellationem adhuc retinet, & dicitur καρηβαρία. Distinguitur rursùs dolor capitis in veterem, & recentem, totius capitis aut dimidii: qvi totum caput occupat, nullum sortitus est peculiare nomen, & est vetus, vel recens, & in genere qvicunq; vetus est, & confirmatus per diuturnum temporis spatium dicitur κεφαλαία, qvi vehemens est, & levi qvalibet de causa exacerbatur, nec æger qvicqvam strepitus ferre potest, non loqvi, non luem videre. Recens autem multo mitior, & dicitur κεφαλαλγία, cujusmodi nomen, ut ex vi ipsius patet, dolorem capitis simpliciter, & nullum determinatum significat. Qvi autem dolor dimidiam cranii partem occupat, ἡμικρανία nuncupatur, dolor qvandoqve eximiè intensus, & ægrum maximè affligens & qvassans; neqve enim in ipso patiens solùm ferre non potest aut minimum rumusculum, aut dubiam luculam, aut loqvi tantillum, qvin neqve tangi absq; dolore in qvalibet parte corporis, concutitur aliqvando, sudat frigidum, pulsus fit inæqvalis, vomit aqvam limpidam, viridem, insipidam, amaram, salsam, & cum his affectionibus perdurat solidas 24. horas & ulteriùs identidem, & freqventissimè, & copiosissimè vomendo, sæpè cum conatibus irritis in vomitum, qvibus in horis transactis, & vomitu suppresso dolor evanescit: æger impensè sitit, artubus vix constat omninò viribus fractus. Hujusmodi hemicrania laborantē per plures annos vidimus qvendam, qvi tali affectione laborare inceperat septennis ex casu in caput ad solum ex altiori arbore, & paroxysmus recurrebat per vices incertas semel, bis, qvater singulis mensibus, aliqvando per solidos menses nunqvam, æstate rariùs, hyeme acriori sæpiùs, & in mutationibus temporum præcipuè, cum vergebant ad Austrinas, pluvias, & uno verbo humidas. Fortè autem hæc omnia primò à ventriculo, & intestinis proveniebant minus apte coqventibus, & humores crudos partium transmittentibus in sanguinem, partim intra se retinentibus, unde humores cum sanguine crassiores difficilè per vasa cerebri compressa præter naturam ex casu ab arbore fluebant, unde dolor, hinc eorum copia subsistens infarciebat, & extendebat vasa, & premebat cerebrum, ex qvo convulsiones musculorum contranitente carentium, cujusmodi ventriculus, unde vomitus, & nisus in eun-

Caribaria. Cephalæa. Cephalalgia. Hemicrania.

eundem, & inæqvalitas pulsus, & cum interim ventriculus ratione humorum contentorum pariter ab ipsis stimularetur ad vomitum, multò faciliùs ille succedebat. Interim per vim vomendi, & fluxus, ac refluxus vividos, & freqventes, qvi in dolore contingunt, maximus partium omnium nisus, & expressio cujuscunq; humidi, & derivatio ejus in partes cavas, nempe ventriculum, & intestina, unde materies largior vomitibus suppeditatur, & corpus exsuccum redditur, ex qvo oritur sitis absoluto paroxysmo, & debilitas totius corporis absumptis per ejusmodi motus violentos spiritibus. Qvod si vomendi stimulus sit tam validus intra ventriculum, ut ex se sufficiat ad ipsum producendum, eadem contingent absq; eo, qvòd cerebrum prematur, ut patet. Qvia verò repetito freqventissimè, & per 24. horas protracto vomitu materia in vasis capitis contenta, dolorem pariens sensim è vasis exprimitur, sensim minuetur copia illa materiæ dolorem parientis, & conservantis in cranio per sui intrusionem intra vasa, unde demum fluet tota & cessabit dolor. Rursus qvia tremor ille doloris intensi est veluti delirium qvoddam, facile species omnis in eundem tremorem incidet, eumq; propterea vividiorem faciet, seu dolor augebitur, & æger non luculam, non rumusculum &c. ferre poterit, eo qvòd qvæcunq; species in speciē doloris incidens, ejusq; tremore tremens dolorem intensiorem producit: qvin asserebat ille, se, cum dolore illo detineretur, ne cogitare qvidem qvicqvam potuisse eadem de causa, ut patet. Qvia verò constitutiones humidæ tempestatū &c. magis prohibent perspirationem, & crassiores reddere possunt humores, hinc tunc temporis freqventior paroxysmus, sicut acriori hyeme propter frigus constringens cutim: secus autem æstate, cum calor tenuet, moveat, & expirare faciat humores: hinc etiam est, qvòd idem meliùs habebat, ac diutiùs à paroxysmo præservabatur, si alvum subduceret, & facilis esset egestionis, seu alvi humidæ, secus verò, cum alvus siccabatur. Qvæ de hac hemicrania notare voluimus, cum sit à nobis diligenter observata, & sit raræ constitutionis. Hæc autem sunt qvæ de dolore capitis novisse oportet. Age jam selecta illa ex Hippocrate de dolore capitis explicemus. *Qvibus per febres urinæ turbatæ qvales jumentorum, iis dolor Capitis vel adest, vel aderit.* Qvoniam enim urinæ turbatæ provenire possunt à solutione partium solida-

Qvædam de dolore Capitis ex Hipp. 4. Aph. 70.

 rum,

rum, qvæ cum sangvine feruntur per corpus, hoc est, partium difficilis motus; hæ igitur perductæ ad cerebrum, in qvo minima viget vis pressionis, facilè subsistent, & dolorem excitabunt. *Qvi valentes doloribus capitis repentè corripiuntur, & protinus mutifiunt, & stertunt, intra septem dies intereunt, nisi febris eos prehenderit.* Subitus enim ille insultus doloris cum vocis suppressione, & sterrore indicat copiam ingentem materiæ comprimentis cerebrum, qvæ nisi trajiciatur in vasa sangvinis, ita ipsum premet, ut spirituum influxus impediat, unde Mors; traducta autem in vasa sangvinis febrem excitat, & per eam absumitur, vel tenuatur, & per excrementa redditur, qvare patet pronunciati ratio. Vide autem universum librum secundum Coacarum Dureti, cujus hic primus locus. *Capitis dolor prægrandis cum acuta febre, aliove qvopiam difficili signo conjunctus mortiferus: sin autem omni alio malo signo procul dies 20. excesserit, sangvinis profluvium, aut suppuratum è naribus, aut partium imarum abscessus denunciat: maxime vero triginta qvinqve annis minoribus profluvia sangvinis, provectioribus autem abscessus expectare oportet. Ac certè profluvia omninò sperabilia sunt in frontis, & temporum dolore prægrandi.* Qvoniam enim dolor capitis supponitur prægrandis, & acuta febris; vel igitur dolor ille est à decubitu materiæ crassioris, qvæ à febre licet acuta solvi, ac moveri, seu concoqvi neqveat, vel provenit à calore totius sangvinis febrem acutam producentis, & utrumqꝫ lethale, ut patet, sicut etiam cum alio qvolibet signo difficili; dolor enim ex se absumit spiritus, & in capite naturalem eorum productionem & distributionem aut impedit, aut vitiat, atqve insuper datur aliud illud difficile Qvod si mala signa desint omnia, & per tantum temporis spatium productus sit dolor, ut materies eum producens fluere incipiat (qvod fieri per experientiam didicit Hippocrates transactis viginti diebus) expurgabitur, qvà poterit, & per partes qvidem capiti proximas, & vasa sangvinis per eas distributa, cum hæc magis urgeantur; si tamen nondum tantum duruerint, ut divelli à fluxu illius materiæ per vasa sangvinis fluentis non possint: in junioribus autem cujusmodi sunt trigesimo qvinto anno minores, vasa illa minus duruerunt; in his igitur profluvia sangvinis maximè contingent. Si verò materies sit tenacior, colligetur ad partes excrementa ejusmodi naturaliter separentes, ut ad glandulas narium, vel suppurabitur, & in aliqvã ex inferio-

6. Aph. 51.

ex inferioribus partibus derivabitur, & casu hic illic in abscessum abibit. Si verò vehemens, seu prægrandis ille dolor sit ad frontem, vel tempora, facilè succedere poterunt profluvia sanguinis propter proxima vasa capillaria, qvæ à proximi, & ingentis doloris vi plurimum per distractionem tensa nullo negotio demum divellentur, & sanguinem mittent. *Quibus cephalalgia, & echus varietas sine febre, & simul vertigo tenebricosa incidit, & tarditas vocis, & manuum stupor, hos vel apoplecticos, vel epilepticos, vel etiam lethargicos fore expecta.* 2. ejusdem libri. Admirabilis pronunciati necessitas patet ex superioribus luculentissimè: hæ enim omnes affectiones indicant, copiam materiæ ad cerebrum colligi, à qva ipsum prematur: deest autem febris, qvæ eam abripiat, aut absumat; igitur in ejusmodi dolore sine febre, & cum reliqvis conjunctis facilè apoplexia cum cæteris. Vide autem textus singulos admirabiles, & facilè ex nostris meditationibus patentes.

VERTIGINI

præmittendum.

UT Vertigo non naturalis, seu morbosa planè constet, & deducatur ex causis suis, atque necessitate, priùs exponantur oportet Vertigines aliqvot, in qvas venit homo etiam in naturali statu, atque omninò benè se habens dummodo qvibusdam in conditionibus se constituat, qvibus certo modo afficiatur in oculis, aut partibus illis internorum sensuum, qvæ ab oculorum speciebus moventur, vel in utrisque partibus, internis scilicet, atq; oculis simul. Neque immorabimur in explicatione vertiginis, qvatenus ad expositionem nominis, vel definitionem ejus pertinet, cum nemo sit, qvi non intelligat, aliqvem etiam naturaliter se habentem tum dici in vertiginem venire, cum circumagi asserit qvæcunque obversantur oculis, licet qviescant, atque consistant, vel nutare, vel crura fieri, ex qvo periculum imminet, ne vertiginosus ille in terram corruat, & concidit sæpè, nisi aliqvid fulcimenti, vel retinaculi proximè, ac statim occurrat. Effectum hunc planè mirabilem, qvorsum accidat etiam in naturali statu, exponemus ex sua necessitate rem deducentes, inde facilè gradum facturi ad vertiginem morbosam, & plenam

summi discriminis. Ut autem res minimè facilis, qva fieri potest, perspicuitate demonstretur, prius supponendum est, motum rerum externarum non alia ratione ab oculo percipi, nisi per mutationem loci, in qvem veniunt species intra oculum perductæ; unaqvæque enim species determinatum spatium intra oculum occupat, ita ut ipsius termini sint plus minus dexteri, aut sinistri, superi, aut inferi, & qvousque eandem species termini servant distantiam à dextris, sinistris, superis, aut inferis oculi partibus, eo usque persistat oportet intra idem oculi spatium suscepta species, seu locum non mutet, & cum per ipsam repræsentetur etiam objecti locus, affirmabitur etiam objectum qviescens, qvousque nulli terminorum in diversas ab assumptis partibus distantias veniunt: si verò magis dexteri fiant, dicetur objectum moveri sinistrorsum (intra oculum enim omnia se habent converso modo, ac extra se habeant, propter angustias pupillæ, intra qvas radii visivi se secant in decussim,) si magis sinistri, dextrorsum: si verò termini inferiores ad supera vergant, dicetur objectum moveri deorsum, seu nutare, vel cadere, prout motus ille ad superiora major, aut minor fuerit: elevari autem, aut ascendere, si termini superiores speciei ad inferiora oculi ferantur. Qvæ omnia partim ex opticis, partim ex se ipsis manifesta sunt: & si qvidem dum speciei termini moventur, tam ipsi, qvam tota species earum sint conditionum, qvæ reqviruntur ad sentiendum, motum fieri per lineam rectam, cujusmodi est diversitas distantiarum, asseretur objectum, cujus species movetur per oculum, moveri per lineam rectam: si verò adsint cætera, qvæ alias lineas determinant, objectum per ejusmodi lineas moveri dicetur, adeoque si eadem semper servetur distantia, nempe si spectetur ex. gr. cubile qvadratum, & tota ipsius species ita moveatur, ut species ab angulis venientes eandem semper distantiam repræsentent, pariterque eandem species venientes à mediis qvibuscunque parietum partibus, totum cubile dicetur moveri circulariter, & species ejus intra oculum describere innumerabiles arcus peripheriarum circularium videbuntur, & dici poterunt, prout innumera sunt puncta in cubilis superficie, à qvo species proveniunt in arcum motæ. Qvoniam igitur ex eo solum judicamus, objectum aliqvod moveri, qvod ipsius species distantiam mutat ab extremis oculorum terminis; qvacunque igitur ratione

tione ejusmodi distantia mutetur, objectum moveri judicabitur: mutari autem potest, vel qvia objectum re ipsa moveatur, vel qvia moveatur oculus imoto objecto; qvocunq; enim modo moveatur oculus per latera sursum, aut deorsum, semper necessariò fiet, ut species non cadat in idem spatium oculi, sed citerius, ulterius, altius, humilius, vel denique qvia & oculus moveatur, & objectum, ita ut eorum motus sint ad partes oppositas, vel ad easdem, sed non æque celeres; igitur qvoties ex his aliqvid dabitur, videri debebit objectum moveri vel per lineas rectas, vel per curvas, prout distantiarum dijudicatio permittet, qvæ omnia discrimina sint oportet, si præsens objectum fuerit. Si verò objectum sit absens, & abfuerit per tantum tempus, ut species omninò qvieverit, excitetur autem species, seu successio undarum diversas, & ad successivum contactum positas nervorum series per totum motus tractum in oculo dimovens, habebitur imaginatio, puta somnium, speculatio, memoria, inventio &c. ejus motus, qvi factus fuit tali tempore ab illo objecto, qvod supponitur absens; si verò objectum jam jam ablatum fuerit, ita ut successiva illa per sibi succedentes nervos undatio non qvieverit, adhuc permanebit visio illius motus, sive clausis, sive apertis oculis homo habere se velit, & perseverabit, qvousque eadem undatio ex se ipsa qviescat. Assero jam ulterius etiam, si nulla istorum contingant, nempe etiamsi neque oculus, neq; objectum moveatur, neque excitetur species motum repræsentans, fieri tamen posse, ut moveri objectum videatur, si solus nervus opticus loco naturali dimoveri supponatur; concipiantur enim lineæ aliqvot æqvidistantes, qvarum congeries repræsentet fasciculum canaliculorum, ex qvibus totus opticus componitur, desinent illæ ad convexam retinæ superficiem. Concipiatur insuper radius aliqvis visorius cum earum aliqva concurrens, constituet igitur certum cum ipso angulum. Dimoveatur jam è suo loco naturali hæc eadem assumpta ex æqvidistantibus, & cum radio illo visorio concurrens linea; mutabitur igitur cum radio illo visorio angulus. Ducatur itaque radius alter visivus à puncto concursus, qvi cum illa æqvidistante è suo loco non dimota constituat angulum æqvalem angulo producto post ejus dimotionem, manifestum est, ductum hunc radium non cadere supra radium priorem, adeoque provenire ab alio objecti puncto, adeoque

que cum sit idem, sive objectum moveatur, & qviescat opticus, sive hic moveatur, & qviescat objectum, cum per secundum radium in non dimoto optico repræsentetur objecti motus per solam anguli mutationem, per primum radium repræsentabitur similiter objecti motus per motum optici, qvi mutat angulum per sui dimotionem cum primo radio, qvæ ex eo solum contingunt, qvia undæ diversis inclinationibus superficiem nervorum extrosum trudunt, & ex ea inæqvali, & diversa obliqvitate inclinationum ad oculum in objectis eorum etiam motus determinamus. His autem positis primò affirmamus, dum circumagitur corpus circa se ipsum patentibus oculis, circumposita omnia videri debere circumagi, & ejusmodi circumactionem circumpositorum etiam absoluta circumactione corporis, & subitò clausis oculis debere per tempus aliqvod perdurare. Qvoniam enim ad hoc, ut appareat objectum moveri, satis est, si oculus successivè moveatur, & tum objectum videtur moveri circulariter, cum oculus ita movetur, ut eandem servet ab iisdem objecti terminis distantiam, & cum corp⁹ agitur circa se ipsum, eandem distantiam ab iisdem circumpositorum terminis servat; circumposita igitur qvæque circumagi videbuntur. Cesset jam circumactio corporis, & oculi subitò claudantur; non igitur subitò fluere, ac refluere cessabit species circumpositorum omnium intra nervos, & excitata est intra ipsos per eam nervorum se contingentium successionem, inclinationem undarum, & impetum, qvæ motum cum circulari distantia repræsentant; igitur etiam absoluta rotatione corporis, & clausis oculis circumactorum corporum imago nobis observabitur, qvousque speciei undatio perdurabit, eaque qviescente species omnis evanescet. Hinc autem fiet, ut si diutius corpus circumegerimus, diutius etiam, postqvam qvievimus, imago circumgyrationis obversatura sit animo; sæpius enim in diuturniori circumactione corporis eadem objectorum species recurrit in nervos, ex qvo ad undas concipiendas, & diutius retinendas aptiores evadunt, ut patet ex Anatomicis nostris. Qvia verò qvæ de circulari motu exposuimus, facilè etiam aptantur qvibuscunq; motibus per qvaslibet alias lineas curvas, aut rectas, facilè hinc intelligis primò, in omnibus motibus moto oculo ad partem aliqvam objectum moveri debere ad oppositam: si etenim oculus moveatur

Vertigo per corporis rotationem circa se ipsum.

ex-

ex. gr, à dextera in finistram, radii, qvi versus finistram vergebant, magis versus dexteram occurrent retinæ, seu objectum dextrorsum moveri videbitur, qvod contingit continuè, dum progredimur, & nemini notum non est. Si verò & oculus, & objectum re vera ad oppositas partes moveantur, tunc etiam multo magis, seu per multo majus spatium objectum ad oppositas partes moveri videbitur, & ratione scilicet motus realis, & ratione motus specierum, qvod contingit, cum duæ naviculæ, duo currus, duo eqvites, peditesve ab oppositis partibus, & per mutuum occursum transcurrunt; mirum enim, qvam celeri motu moveri videantur. Immoto autem objecto, & moto solum oculo illud est non omittendum fieri posse, ut aliud objectum videatur moveri ad oppositas partes, aliud ferri, seu moveri ad easdem, ad qvas movetur oculus, qvod fiet, si in directum oculi duo objecta constituantur inæqvaliter ab eodem oculo distantia, v. g. ripa fluminis, qvæ supponatur moto oculo proxima, atque inde longe protensa planities, vel distans catena montium; tum enim propter ripæ parvam distantiam fit, ut moto oculo novæ semper, ac novæ ripæ partes in oculum succedant, at verò distantia montium insignis cum hanc diversitatem facere non possit, ut ex opticis, videtur oculum seqvi comparata cum motu riparum. Ex his insuper vides, qva ratione fiat, ut cum everso corpore aliqvid intuemur, tensis scilicet in altum cruribus, & obverso in terram capite, circumposita omnia eversa videantur. Qvoniam enim illud summum appellamus in rebus, cujus species imam oculi appellamus, qvæ pedes respicit; summam, qvæ verticem capitis; igitur nobis stantibus summa rerum immittent species, qvæ in imum oculi abibunt, ima in summum, adeoq; unaqvæq; rerum tunc recta dicetur. Cum autem obverso in terram capite, qvando scilicet corpus evertitur, qvod immittitur à summo rerum incidat in summum retinæ, qvod ab imo in imum; summum igitur objectorum, à qvo tunc summum retinæ movetur, judicabimus eorundem imum, & imum eorundem, à qvo imum retinæ judicabimus eorundem summum, seu, qvod idem est, totum objectum eversum apparebit. Patet ex his similiter, cur presso alterutro oculorum, ita ut idem oculus loco moveatur, objectum, qvod re vera unicum est, duplex appareat, qvorum alterum vel altius, vel humilius veri objecti loco, prout variè

movetur oculus; verum enim locum objecti ostendit immotus oculus, apparentem oculus motus, & provenientem à motu ejusdem oculi: hinc si motum oculum in suam sedem paulatim restituamus, apparens illud objectum sensim ad veri objecti locum accedere videtur, qvousque planè restituto oculo objectum illud apparens evanescit cum vero qvasi commistum. Similiter cur in eadem observatione clauso oculo non moto statim objectum verum evanescat, & qvæ his similia ludicra in ejusmodi motionibus fingi possunt. Huc etiam revocare poteris, & rem præsentem illustrare per ea omnia, qvæ de rotatione cita corporum, tremore chordæ &c. demonstravimus à corollario decimo nono usque ad vigesimum tertium propositionis tertiæ de operationibus Animalium. Dico jam secundo, circumgyratione diutiùs protracta etiam absque eo, qvod defatigari sentiatur corpus, vel protracta brevius, sed cum sensili fatigatione, corruendum esse. Qvoniam circumrotato corpore circa se ipsum fit motus progressivus per circumferentiam circuli, cujus centrum pars pedis solo hærens; igitur, qvemadmodum in omni progressu fit, oportebit, ut truncus corporis è femore in femur alternè jactetur, & à progrediente qvidem jactetur inqviescens, & à qviescente sustineatur, qvosque femur alterum progressum sit, & pedem solo fixerit. In omni igitur progressione ita temperare jactantes musculos oportebit, ut per eorum vim truncus ex altero in alterum femur non jactetur tanto impetu, qvi inflectat, & deorsum ferat totum corpus; tum etenim corruat oportebit, qvod tum accidet, cum linea centri gravitatis corporis extra pedes cadet. Jactantes autem musculi sunt elevatores tibiæ, sive flexores ejus, sicut etiam femoris; utraqve enim ossa, dum femur progreditur, elevantur; ne jactetur autem, prohibent musculi ejusdem lateris deorsum moventis; igitur illi qvidem tantum vis faciant oportet, ut ossa elevent ad progrediendum, dorsi autem musculi tam contranitantur, ut nimiam jactationem impediant, qvibus auxilio etiam esse poterunt contranitentes levatoribus tibiæ, & femoris prohibendo, ne contrahantur validius. In his igitur motibus opus est maxima copia spirituum non solum contrahendis tot musculis, verum etiam resistendo valido jactationis motui, qvi pariter resistentiæ nisus non nisi per validam contractionem fit, seu copiam ingentem spirituum. Addatur

ut jam insuper impetus alius, qvi in trunco, totoque corpore continuè nitatur; igitur in progressu hic idem impetus superandus erit, & majorem spirituum copiam exiget. Qvoniam igitur rotato corpore circa se ipsum concipitur impetus in ipso toto per singulas tangentes extrorsum; in unaqvaque igitur rotationis parte prohibendum est, ne corpus per tangentem moveatur abrupta gyratione: & qvo diutius protrahitur rotatio, eo major impetus concipitur; igitur tamdiu protrahi poterit, ut demum momentum concepti impetus majus sit momento, qvod à musculis contranitentibus exerceri potest, ne corpus abrupta gyratione per tangentem extrudatur: totum autem corpus solo hæret per pedes, & totius corporis vis major exercetur ad pedem interiorem, qvi vel est in centro gyrationis, vel fertur per circumferentiam circuli minoris; igitur versus interiorem pedem corruet, cum ad eundem pedem sit resistentia major, & totum corpus concepto impetu abripi recta non possit per tangentem propter contactũ ejusdem pedis cum solo, qvi facit, ut ibi sit maxima resistentia decrescens successivè versus caput. Postqvam igitur ejusmodi impetus conceptus fuerit contractione musculorum major, etiamsi defatigatum se non sentiat homo, toto tamen corpore corruet. Si verò breviori etiam tempore gyraverit, sed defatigatum se sentiat, adhuc corruat oportebit, licet breviori tempore in gyratione perstiterit; defatigatio enim erit certum argumentum penuriæ spirituum, à qvibus jactatio temperari deberet, & concepto impetui resisti, unde similiter corruendum, qvare patet propositum. Ex his autem deduces, tam apparentiam motus in objectis, qvam casum in vertigine per rotationem corporis circa se ipsum non contingere per circumgyrationem spirituum; species enim motus circularis est illa successio motus in nervis cum eadem distantia, & lapsus fit ratione concepti impetus eo modo, qvem exposuimus. Concipi autem à corpore nostro impetum, patet in curribus, cum eqvo, vel navi vehimur; si etenim hæc subitò, & velociter moveantur, concidimus ad partes motui oppositas, si verò subito qviescant à motu, ruimus ad partes ejusdem motus.

Vertigo ex altitudinibus, aut augustis semitis in locis sublimibus.

Qvoniam verò unusqvisque nostrum in se ipso experientia novit, qvanti laboris sit stare, & multo magis recta incedere absque eo, qvod corruamus, cum plurimi musculorum detinendi sint in officio ad

ad hoc, ut corpus supra pedes in æqvilibrio sit, cum stamus, vel jactetur hinc inde, qvando progredimur, absque eo qvod linea centri gravitatis extra pedes cadat, qvod attentum animum postulat, cum res in minima virium differentia sita sit, paritérq; noverimus, qvam facile ejusmodi æqvilibrium mutari possit per minimam qvamlibet obliqvitatem soli, dimotionem artuum, & similia, ac tum corruere nos tota mole corporis, & in dolorem, ac vitæ discrimen adduci; ubicunque igitur constituemur stantes, aut progredientes, ita ut dubitare possimus de tuta statione, aut progressione, ita ut in suspicionem collapsus veniamus, & nihil occurrat, cui inniti, & nos à lapsu vindicare valeamus, statim ejusdem lapsus metus excitabitur cum iis omnibus, qvæ cum specie metus conjuncta sunt. Cum igitur nemo nostrum sit, qvi, cum adhuc ignarus esset incessus, millies non corruerit, & per ætatem mille motus exeruerit lapsibus similes, habebit unusqvisque nostrum lapsus speciem conjunctam cum reliqvis omnibus, qvæ cum ipso lapsu necessariò conjunguntur, unde statim ac excitatur metus labendi, excitabitur species lapsus cum omnib⁹ aliis speciebus, qvæ cum eadem illa specie conjunguntur, labi autem non possumus, seu toto corpore corruere, qvin circumposita qvæque ex iis, qvæ superius ostensa sunt, circumverti, seu in vertiginem agi, & qvidem subitò videantur (cum enim toto corpore ruimus, caput cum oculis per circuli circumferentiam agitur, cujus centrum pedes, & qvidem celerrimè propter collapsum corporis, qvi fit toto gravitatis impetu) igitur cum excitatur species lapsus, excitabitur etiam unum, vel plura objectorum, qvæ circumagi visa sunt, cum aliqvo tempore lapsi fuimus. Eodem autem tempore veniunt in oculos species objectorum, in qvæ obvertuntur iidem oculi; hæ igitur species non incident in nervos nulla undatione dimotos, sed successivè trementes per speciem à metu lapsus excitatam, qvare perinde erit, ac si inciderent in oculum, qvi movetur, unde & objecta, qvæ intuemur, moveri in circulum videbuntur. Et si qvidem in insigni altitudine constituti fuerimus, unde alta profunditas aspiciatur, vel subjecta immensa planities, videbitur hæc multo celerius circumagi, cum unicuique nervulorum successivè trementium immensus fere spatii tractus respondeat, qvi totus moveri videbitur, qvo tempore nervulus ille in undas per speciem

metus

metus excitatas venit. Qvod si species metus tam invaluerit, ut illam aliam excitare non valeamus, qva certò suademur nos qviescere, cum objecta videntur circumagi, nos etiam in gyrum rapi existimabimus, & cum similiter noverimus, laboris maximi esse, ac studii, atqve attenti animi circumagi, & non labi, adhuc lapsus metus fiet major. Insuper augebitur hic idem metus, si oculi affigantur loco, cui innittimur; videbitur enim & ipse dimoveri, & veluti subterfugere, unde jam insuper dubitabimus niti in ipsum validè, cum propter apparentem motum ejus de ejusdem stabilitate in suspicionem venerimus, & musculos ab ejusmodi nisu temperare meditabimur. Deniqve si species metus toto suo tremore tremat, faciet brevi, ut nullam rerum externarum videamus ulteriùs, ut in vehementibus animi contentionibus contingit, de qvibus suo loco in operationibus Animalis, unde visu capiemur etiam patentibus oculis. Itaq; constituti supponamur in altitudinibus, vel in angustissimis semitis in sublimi, ad qvarum latera nihil retinaculorum, nihil fulcimenti occurrat, subitò de detinendo corpore in perfectissimo æqvilibrio cogitabimus, si qvidem solum stemus, cum qvantillum ab ipso recedamus, certò venire debeamus in lapsum fatalis discriminis, adeòqve totis viribus, intentissimisqve animis annitemur aptam pro perfecto æqvilibrio copiam spirituum derivare in singulos musculos stationi dicatos: sed qvia eodem tempore suboritur species metus, qvæ attentionem illam, atq; aptam derivationem perturbat, hinc primò musculorum minima, & minus perturbata dimotio, unde levis qvædam titubatio corporis, & ex hac metus major, ac tum magis perturbata, ac major musculorum jactatio, ex qva metus maxim9, & captio visus & abjectio animi, ac motus spirituum nullius ordinis, & collapsus. Patet autem, multo faciliùs collapsum secuturũ si progrediamur, & si in locum, cui innitimur, defigamus oculos sive stantes, sive progredientes: confusè enim dimoti musculi reliqvi faciliùs dejicient corpus in solum, qvod subterfugere videtur, & in qvod vix niti suis musculis ille timens audet. Qvod si diuturna exercitatione, & aliorum exemplo assueverimus, cum constituti sumus in locis similibus, speciem metus impedire, & stare, atq; incedere per ea non secus, ac in locis humilioribus, atq; amplissimis stamus, atq; incedimus, profundissima qvæq; despicere, & angustissima qvæq;

 tutò

tutò conſcendere poterimus, ut continuè faciunt fabri murarii, lignarii in extruendis contignationibus, exornatores altiſſimorum templorum, qvi ſcalarum anguſtiſſimis tigillis ſe credunt, & ſtrictis ædificiorum coronidibus ſtantes, ambulantes, diſcurrentes: nautæ per ſummos, atq; anguſtiſſimos navium lembos, ſcalas ex cannabe, caveas, antennas ſummas, & qvod cogitare ſine admiratione non poſſumus, unuſqvisqve noſtrum tutò fieri poterit funambulus nulla vertiginis, aut lapſus ſuſpicione, licet everſo in terram capite, imis calcibus à fune pendeat, per ipſum ambulet, volet, circumrotetur.

Poſtremò qvoniam ebrii vino infarciuntur; vaſa igitur ſangvinis, præcipuè autem arteriæ, propter majorem impetum, qvo per eas ſangvis fluit, qvam per venas, maximè extendentur, & qvidem duplici de nomine, & ratione ſcilicet qvantitatis vini, & ratione caloris ejus, qvo totum compoſitum ex humoribus per arterias fluentibus plurimùm rareſcit: fertur autem hoc totum cum impetu extrorsùm; igitur tum ratione molis extrorsùm auctæ, tùm ratione impetus extrorsùm trudentis partes ad contactum arteriarum poſitæ loco dimoveri poterunt, ac debebunt, ſiqvidem cedant. Primò itaqve cum uveæ circumferentia ramuſculis grandioribus, iiſq; plurimis, & arterioſis alluatur, qvi præcipuè per ejus exteriorem ſuperficiem conſpicui ſunt; hi igitur per ebrietatem intumeſcent, & impetus majoris fiet contentus ſangvis, unde uvea, per qvam feruntur, moveri cogetur, qvà poterit: retina autem mollis eſt, & in ſe ipſam cedens, & interior oculus compreſſilis; igitur introrsùm agetur uvea: introrsùm autem agi uvea non poteſt, qvin partes retinæ ſitum mutent, neqve hæ mutare ſitum, qvin ſpecies tùm ab objectis venientes & ipſæ reſpectu retinæ ſitum mutent, adeòqve qvin objecta tùm moveri videantur; igitur per motum illum arteriarum objecta moveri videbuntur, & ſi qvidem id in alterutro oculorum contingat, apparebit objectum duplex, alterum immotum ab oculo non compreſſo, motum alterum à compreſſo, ſi in utriſqve duo utraqve mota. Cum autem per ebrietatem non æqvabiliter infarciri vaſa omnia poſſint, neqve æqvabiliter per calorem rareſcere, neqve continuè nunc plus, nunc minus vini adveniente in arterias, neqve oculorum compreſſio eſſe poterit æqvabilis, neqve perſiſtent in eadem parte oculi; neqve in utriuſqve ſemper

Vertigo ab ebrietate, calore nimio, ſole vehementi &c.

ſemper, unde dimotiones variæ, majores, minores, intermittentes, recurrentes, & omnia perturbati ordinis debebunt contingere, adeoqve objecta videbuntur ebriis moveri qvacunqve motuum perturbatorum differentia, unde etiam motus nutatorii, ſeu per arcus, ſeu vertigines. Qvia verò perſpirationes à vino implere poſſunt oculum, & ſpecies diſpeſcere in partes plures, hinc idem objectum etiam præſcindendo à motu oculi videri poterit multiplex, atqve inſuper multiplicatio objectorum fieri poterit ab excitatione ſpecierum ſimilium objectis præſentibus, ut ſidera cum luminibus, Nymphæ cum mulieribus, & ejus generis mille, qvæ ebrii videre ſibi videntur. Compreſſionem autem oculi introrsùm, & ejuſdem infartum per expirationes à vino in ebriis contingere, ex eo confirmabis ulteriùs, qvod ebriis oculi mirum in modum intumeſcunt, ita ut è ſuis antris extrudi, atqve exprimi videantur. Qvia verò qvæcunqve apparent in objectis dimoto oculo, appareant etiam oportet, ut ſuperiùs oſtendimus, oculo, nec objectis dimotis, ſed dimotis ſolum nervis opticis (qvod autem de opticis dicitur, de reliqvis etiam nervis intelligito); nervis autem opticis allabuntur arteriæ Carotides, canales ſcilicet ampliſſimi; igitur iidem nervi præcipuè, cum ſint faſciculi ſatis longi, & intra cavitatem cranii maximè liberi, loco moveri debebunt per impetum ſanguinis, & auctam arteriarum amplitudinem in ebriis, adeoqve etiam ex ſolo opticorum motu qvicqvid accidit in ebriis, evenire poſſet; multo igitur magis loco motis nervis, & oculo, ex qvibus utrarumqve partium motibus dari poterit etiam apparens objectorum multiplicatio major propter diverſitatem nervorum, in qvos eadem ſpecies & etiam diverſa ratione incidit, prout variè dimovetur retina, & nervus. Ex ſuperiùs autem expoſitis patet, unde pendeat in ebriis mutatio corporis, & incompoſiti motus, ac tandem collapſus, unde iis ulteriùs non immoramur. Illud notabis, qvod aſſeritur de nervis opticis, idem planè intelligendum de nervis reliqvis, cum ſinguli ramuſculis aliqvot arteriarum adſtent, à qvibus levem aliqvam dimotionem pati poterunt, qvæ motus illos apparentes promovebit, qvanqvàm optici ex ſe ipſis ſatis ſuperqve ſunt. Manifeſtum igitur eſt ex his, in vertiginem agi debere hominem, qvoties expoſiti canales arteriarum ita intumeſcunt, ut loco movere oculum, aut nervos poſſint.

possint. Detineatur igitur homo, & præcipuè capite in sole vehementiori, igne, hypocausto, loco angusto, & hominibus refertissimo, & si qvæ sunt alia hujusmodi, à qvibus caloris vis ingens; rarescet igitur maximè sanguis, & velut effervescet, unde amplitudo arteriarum augebitur cum impetu extrorsùm, & loco movebitur oculus, ac nervi, adeoqve vertigines succedent cum reliqvis omnibus, qvæ Vertiginem comitantur. Qvæ de Vertiginibus naturalibus satis; ex his enim facilè, ac tutò patent, si qvæ explicatu digna sunt, & à nobis omissa, & sicut qvæ explicavimus sufficiunt, sic omninò necessaria fuerunt ad intelligentiam vertiginum non naturalium. Sic statim patet ex præmonstratis, cur qvidam præcipuè meticulosi, pueri, & mulieres in vertiginem se agi asserant, imò re vera agantur ad solum conspectum rivi leniter fluentis, multoqve magis ad profluentes aqvas in fluminibus, qvin etiam si vehantur curru, lectica, eqvo, navi; in fluxu enim movetur objectum successivè, unde excitatur species vertiginis: in aliis autem expositis motibus objecta moveri videntur propter motum currus, navis, &c., qvibus vehimur, unde excitatio similis speciei. Qvod si ejusdem speciei vertiginosæ excitationi assveverimus, qvod fiet, si sæpiùs eandem excitaverimus, sive data opera, sive casu, tùm multo faciliùs, nempe ad qvamlibet speciem, qvæ nervos ex ordine ad successivum contactum positas in undas agat, vertigine corripiemur. De his igitur hactenùs.

Vertigo ex fluxu aqvarū, motu currus, lecticæ, &c.

VERTIGO.

Antecedentia.

3. Aph. 17. 4. Acut. 42.

Ustrinæ constitutiones, rotatio sui, vel corporum, qvæ inspiciuntur, inspectio profundorum, percussio capitis, fractio cranii, calefactio vehemens sub sole æstuante, exercitia immodica, & intempestiva, ingluvies cibi flatulenti, ira, balneum, evacuatio solita suppressa, inedia præcipue in picrocholis, nempe bilosis, compressio cranii, unde compressio cerebri. Dolor capitis, gravitas, læsio alicujus sensus, ut visus hebetudo, vel caligo, aurium tinnitus, gravis auditus, olfactus, aut gustus imminutio, arteriarum capitis pulsatio cum aliarum partium incolumitate; & hæc

vel

vel conjuncta sunt cum signis humorum frigidorum excedentium, nempe hebetudine sensuum exteriorum,& interiorum, gravitate capitis, pigritia ad motum, somnolentia, spuitione multa, inappetentia sine siti, urina alba, & cruda: vel cum signis bilis, ut vigiliis, iracundia, actionum promptitudine, siti, amaritie oris, celeritate pulsus, urina tenui,& flava: vel cum signis atræ bilis, ut timore, mœstitia, cogitationibus turbulentis, vigiliis importunis, insomniis horrendis, ructibus acidis: vel cum signis sanguinis, ut venarum tensione,& tumore, faciei rubore,& calore, pulsatione temporum, gravitate, ac tensione capitis, somnis longioribus, insomniis rerum rubrarum, lassitudine, pandiculatione, urina rubra, & crassa, aliqvando tenui, & perspicua: vel cum signis alicujus partis malè se habentis, & cum inappetentia, nausea, ructibus acidis, vel nidorosis, dolore ventriculi, aut inflatione, qvæ indicant affectum ventriculum, & similiter progrediendum, cum indicantur affectæ aliæ partes, puta jecur, lien, aut uterus, & partes reliqvæ.

Conjuncta.

COnjuncta sunt semper cum Vertigine apparens objectorum circumactio, vel nutio cum metu casus: oculorum vis subitò hebetatur, tinniunt, sibilant, vel qviddam sentiunt aures, qvalis sonus pluviæ in durum aliqvid è majori altitudine decidentis. Mox restituitur visus, & metus cessat, sicut & cessat apparens objectorum motus, atq; ita restituitur æger, qvod si vertigo diutiùs aliqvanto protrahatur, nutatio objectorum fit major, metus intensior, interceptio visus, subitus collapsus, vomitus, vel ad vomitum ingens stimulus ante, vel post lapsum, sicut etiam ante, vel post vomitum sudor è toto corpore gelidus, atqve tenuis, qvalis Ephydrosis.

Succedentia.

V*Ertigini plerumq; succedit apoplexia, vel epilepsia. Si verò invaserit febrientem*, inqvit Hippocrates, *crisim solet prænunciare, qvæ proinde vertigini succedit.* 4. Acut. 42.

Qvoniam tum moveri qvæ cernimus existimamus, cum iis re

Causæ ab excitatione speciei, & dimotione retinæ, vel nervorum, vel utrorumqve.

vera immotis ita movetur retina, vel nervi, ut eorum ex ordine ad successivum contactum positi in tremorem agantur ab eadem specie ab immoto objecto proveniente, ac tum objectum illud circumagi videtur mutato qvidem nervo, qvem successivè species afficit, sed servata semper ab oculo eadem distantia; igitur objecta ab iis omnibus in vertiginem apparentem agi poterunt, qvæ dimovere poterunt retinam, vel nervos. Insuper cum species circumgyrationis sita sit in hac ipsa successione tremorum in nervis ad contactum succedentibus cum eadem distantia ab objecto, species hæc facilè excitabitur vel per speciem parum dissimilis motus, vel per omninò similem, sive extrinsecùs advenientem, sive excitatam interiùs, qvæ excitabitur faciliùs in assuetis ex superioribus. Itaqve in vertiginem veniemus vel per speciem ejus qvomodolibet excitatam absqve dimotione nervorum, aut retinæ, vel per dimotionem harum earundem partium, adeoqꝫ necessariò ea omnia vertiginem excitabunt, qvæ nervos, aut retinam dimovere possint, vel speciem ipsam vertiginis excitare, speciem autem vel formant, vel excitant, vel utrumqve simul ex superioribus præstant rotatio sui, vel objectorum, vel gyrantium, vel etiam per rectam, aut qvamlibet aliam curvam se agentium, sicut etiam profundorum inspectio; igitur per hæc agemur in vertiginem, & eo qvidem faciliùs, qvo magis meticulosi fuerimus, & qvo sæpiùs eandem vertiginis speciem excitaverimus, ut patet ex iis, qvæ superiùs exposuimus.

Rotatio sui, vel objectorum, inspectio profundorum &c.

Vasa jam sanguinis intumescant sive per copiam sanguinis, sive per copiã alicujus ex aliis humoribus, sive per calorem rarefacientem, adeoqve vasa extendentem; debebunt igitur illa, ut similiter expositum, niti cum impetu in retinam, aut nervos, adeoqve eas partes loco movere, & cum interim oculos in objectum, qvod obversatur, intendamus, videbitur illud circumagi, unde excitabitur species metus, & si circumactio duret, hoc est, nisus arteriarum in nervos, aut retinam, continget lapsus, ut inferiùs. Cum autem rarescere debeant humores, & velut æstuare atqve effervescere in calore solis, ira, exercitio immodico, & intempestivo, balneo propter calorem (in qvo eo facilior fiet dimotio, qvòd balneum mollit, & qvasi exsolvit villos, unde per calorem faciliùs dimoventur) cibis flatulentis, nempe fermentescentibus, inedia propter libertatem partium subtiliorum præci-

Calor, ira, exercitatio, balneum, cibi flatulenti, inedia præsertim in calidioribus.

pue

puè in temperamentis calidioribus, ut biliosis (in qvibus similiter dimotio eo faciliùs continget, qvòd per inediam villi laxi evadere poterunt, seu faciliùs cedentes); igitur ex his omnibus vertigo excitari debebit per dimotionem retinæ, vel nervorum, vel utrorumqve simul propter impetum sanguinis arterias trudentis extrorsùm. Qvia verò validior percussio capitis totum cerebrum qvatit, atqve ita loco movet, vertigo à percussione similiter excitabitur, & multo magis fracto cranio; aderit enim impulsus, à qvo cerebrum succutietur, & pressio ejusdem per fractionem, unde non solum dimoveri cerebrum, & premi, sed etiam trunci arteriarum ad opticos premi poterunt, adeoqve minoris amplitudinis fieri, unde sanguis ad restrictam amplitudinem perveniens fiet majoris nisus extrorsum, & opticos dimovere loco magis poterit, & vertigo succedet. Qvia insuper ingluvies & plurimum humorum, & eosdem crassiores generat; arteriæ igitur per eos implebuntur magis, & intumescent, & sanguis præcipuè ad vasa minora fiet per crassitiem tardioris motus, unde impetus succedentis erit validior, & arteriæ majori momento trudentur extrorsùm, & nervi, aut retina loco magis movebuntur. Idem continget ex suppressione evacuationum consuetarum, dummodò earum materies cum sanguine misceatur; cum enim in naturali amplitudine arteriarum sola humorum naturalinm massa contineri debeat; addita igitur evacuationum materia eorundem moles fiet major, & arteriæ proindè ampliari debebunt, unde intumescent &c. Postremò qvoniam austrinæ constitutiones perspirationem impediunt, qvæ nempe est ex evacuationibus consuetis; igitur ejus materies admista rursùs sanguini producet vertiginem, ut mox exposuimus. Qvia verò humor vel fermentando, vel calefaciendo rarefaciens, vel sola qvantitate extendens arterias, aut ab ipso capite provenit, & intra vasa sanguinis exprimitur, aut ab aliqvo ex suppositis in utroqve ventre visceribus. Similiter, ut de cæteris morbis dictum est, idiopathica Vertigo erit, cum humor ille qvomodolibet cum impetu tumefaciens à capite ducit originem: sympathica, cum ab aliqva alia parte, ut utero, ventriculo &c., qvod indicabunt exposita superiùs signa, qvibus ulteriùs non immorabimur, cum facillima sint, tam qvæ ad sympathicā, qvam qvæ ad idiopathicam pertinent, & ad dignoscendas humorum differentias, à

Percussio capitis, fractio cranii, pressio cerebri.

Ingluvies.

Suppressio evacuationum consuetarum.

Austrinæ constitutiones.

Idiopathica, & sympathica.

qvibus proveniant,& omnia ab ejusmodi arteriarum intumescentia pendeant. Notabis autem ex iis, qvæ de balneo, & inedia dicta sunt, Vertiginem etiam dari posse, cujus causa sit nimia nervorum lassitudo,& velut exsolutio; si enim hæc concipiatur tanta, ut se veluti sustinere ulteriùs non possint, sed concidant flaccidi, & suis partibus vix cohærentes mutent obliqvitatem cum retina oportet, unde apparens successio motuum cum eadem distantia ab oculo, seu Vertigo. Sed in vertigine ab hujusmodi causa proveniente adsint oportet, qvæ cum partium exsolutione conjuncta sunt, qvod in vulgaribus vertiginibus contigisse adhuc non novimus. Id igitur sit annotatum, ut etiam ad possibilia qvæqve qvantum licet respiciamus.

Vertigo à nervorum lassitudine, exsolutione,

Circumactio, nutatio, metus, casus.

Ingruat jam Vertiginis paroxysmus; subitò igitur circumagi objecta videbuntur propter speciem subitò excitatam, vel vasa sanguinis ex subito infartu subitò dimoventia retinam, vel nervos, & circumactio, si per minus spatium facta videbitur, & à superioribus versus inferiora, nutatio dicetur, eoqve propriùs, si objecti summum deorsùm ferri videatur non servando eandem ab oculo distantiam. Qvia verò sive excitata species, sive dimotio, qvæ & ipsa speciem excitat, conjuncta est ex superioribus cum timore lapsus; igitur in vertigine labi timebimus. Qvod si excitetur vertigo per materiæ copiosioris influxus in arterias, fluet illa non per unicam arteriam solùm, sed per omnes, unde etiam per arteriolas, qvæ ad aurem internam deferuntur, qvæ proinde membranas, & ossicula dimovebunt, & in tremorem aliqvem agent, qvi hunc, vel illum sonum repræsentabit pro diversitate impulsuum, & pressionum, unde aliqvibus, aut aliqvando tinniet, sibilabit aliis, vel pluviam decidentem imitabitur, imò etiam hæc omnia in eodem contingere poterunt, ut patet.

Restitutio in vertigine brevis temporis.

Qvoniam verò excitata illa species facit, ne reliqvæ clarè, & vivide tremere per nervos possint, hinc vis oculorum fieri videbitur ad discernendum hebetior, & siqvidem vis arteriarum dimovens præterfluente sanguine statim cesset, vel qvæcunqve fuerit causa speciē vertiginis excitans, statim similiter cesset, vertiginis impetus statim cessabit, statim scilicet, ac illius speciei tremor quieverit: qvod brevissimo temporis spatio fieri potest, unde & objectorum qvies observabitur rursùs oculis, & à lapsu tutos nos existimabimus. Materies autem vasa infarciens sit qvautitatis majoris, vel causa speciem exci-

excitans diutius in excitatione persistat; igitur sanguis præterfluere non poterit subitò, ita ut subsidat arteria, unde hæc in dimotione persistet diutius, adeoque dimotio objectorum videbitur longioris temporis; erit enim alterna propter alternum arteriæ motum, & ultra citroque per logum tempus circumagi videbitur, cujusmodi motus alternus, & per longiusculum tempus ultrò, ac citrò in vertiginibus, qvibus tamdiu vexati sumus, perspicuè contingebat, unde metus lapsus intensior, & propter diuturnam, ac vividam ejusdem speciei undationem omnis aliarum specierum tremor prohibitus, unde sublatio, seu interceptio visus, seu tenebrarum visio, permanente tamen specie circumgyrationis objectorum, qvæ oculis obversabantur ante occursum tenebrarum, ut in superioribus exposuimus. Subitus lapsus similiter in superioribus expositus est ex confusa, & inepta distributione spirituum in musculos substinentes, & motui transversè concepto obnitentes. Tam autem lapsus, qvam interceptio visus fiet facilior in diuturno vertiginis paroxysmo, qvi ab infartu arteriarum proveniat, propter pressionem, qvæ ab iisdem arteriis infartis producitur intra nervos; neque enim per ejus infartæ arteriæ vim dimoveri potest nervus, qvin etiam comprimatur, unde qvo major, & diuturnior fuerit infartus, eo etiam diuturnior, & major erit nervorum pressio, adeoque major copia contenti liqvidi exprimetur, & major in musculis fiet motuum perturbatio: si verò tanta fuerit pressio, ut penitus nervos occludat, nulli spiritus in musculos influent, unde lapsus: in oculos pariter nulli, unde nulla visio per oculum, seu obtenebratio fluctuante solum in nervis, qvi pressionem non patiuntur specie vertiginis in iis objectis, qvæ ante illam pressionem videbamus. Ab hac pariter pressione pendet vomitus, vel vomendi stimulus in paroxysmo longioris temporis; ab illa enim valida pressione exprimitur copia liqvidi per nervos major in ventriculi musculum, unde illius subita convulsio, atque inde pendens subita, & valida constrictio ventriculi, & ex ipso, si qvæ tum sint, contentorum ejectio per os, seu vomitus: si verò sit inanis, solus ad vomendum stimulus. Postremò qvoniam cum specie timoris ex iis, qvæ de timore in operationibus nostris Animalium exposuimus, conjuncta est necessitas sudatiunculam frigidam per totum corpus emittendi, hinc eadem sudatiuncula etiam in vertigine

Metus, tenebræ lapsus in vertigine diuturniore.

Vomitus, vel vomendi stimulus.

Sudor.

tigine diuturnioris paroxyſmi dabitur, & hæc ſicut pariter vomitus ante, vel poſt lapſum poterit contingere, prout qvisque per aſſuetudinem inſtructus eſt adverſus timorem, nempe prout eſt aptus ipſius motibus compeſcendis, vel moderandis, & pro varia diſpoſitione humorum. Ex qvibus inſuper deduces ſubitò, qvalis debeat eſſe reſpiratio, & pulſus in vertiginoſis; eſt enim eadem, ac in timidis, vel actu timentibus, parva ſcilicet utraque, atque debilis, & aliqvando freqvens, aliqvando rara, dum adhuc conſtant oculi, neque collapſi ſunt: collapſis autem, & tenebricoſis conſtat pulſus, ac reſpiratio ordine ſuo, ſed eſt aliqvanto minor, preſſis nimirum nervis, & minorem ſpirituum copiam fluere permittentibus. Ex qvibus omnibus facilè patent, ſi qvæ videntur explicatu digna interea, qvæ Vertiginem antecedunt, & ſunt à nobis conſulto prætermiſſa.

Reſpiratio, & pulſus.

Qvoniam verò apoplexia à preſſione plerumque provenit; ſi igitur infarciens, qvicqvid illud ſit, arterias, ſit majoris, ac tantæ molis, ut omnes cerebri arterias impleat, ac nervos omnes premat, excitato prius brevi vertiginis paroxyſmo in apoplexiam abibit: ſi verò non omnes arterias ex æqvo impleat, non omnes ex æqvo nervos premet, unde in hos, & illos muſculos non eandem, qvam in naturali ſtatu, liqvidi qvantitatem exprimet, neque accommodatam ad qvietem, aut aptos motus partium, adeoque hic, aut ille muſculus ſubitò contrahetur, ſeu convelletur, nec ſtare poterit corpus; ſentiet tamen, ſed ſenſus vitiabuntur, & modo hic abolebitur, modo reſtituetur pro diverſitate, & diuturnitate preſſionum in diverſis partibus cerebri, ſeu, qvod idem eſt, vertiginoſus ille evadet in epilepticum. Eadem confuſa partium convulſio, & lapſus continget, ſi impetus arteriarum ad exteriora fiat non à ſola copia humorum, ſed à calore cum rarefactione, vel qvibuscunque fermentis, vel ab horum aliqvibus ſine copia humorum, ac tum qvidem accidet facilior, & multo ſævior epilepſia; fermenteſcentia enim ſunt partium vellicantium, unde ad muſculos per nervos nullo motus ordine delatæ modo in hos, modo in illos in majori, vel minori qvantitate deducentur, eosque ſtimulabunt, unde ſubitò, & majori cum impetu, qvam ſine illo ſtimulo, etiam ſuppoſita humorum copia intra arterias muſculi convellentur. Denique qvoniam invaſio vertiginis provenit inter cætera ab hac ſubita extenſione arteriarum, à fermento

Mutatio in apoplexiam, aut epilepſiam.

ménto

mento rarescente, vel à qvantitate humorum infarcientium; si igitur vertigo febri superveniat, materies febrifica venerit oportebit in motum subitum per arterias, easque extenderit vel particulis fermentescentibus, vel qvantitate sola; alterutra autem ratione extensio arteriarum contingat, manifestum est, ejusmodi materiam febrificam cum sanguine fluere liberè, & circumferri per corpus, & qvidem maximè solutam, si fermenti vis operetur; igitur devenire poterit ad partes, in quibus in naturali statu secernitur materies febrificæ similis, atque intra ipsas secerni, & extra corpus mitti, & hominem sanitati restituere, seu crisim producere, qvæ ex eo faciliùs continget, si soluta sit materies maximè; subitò etenim secerni poterit, atque expurgari, qvod difficilius continget, si sit crassior, seu minus soluta materies. Absit autem generaliter, intelligendum esse censeas dictum Hippocratis, ita ut in omni febre vertiginem esse nunciam crisis asserere debeamus; si etenim materia sit crassior, qvam qvæ per capillaria piæ matris fluere possit, obstruet, & subitò interimet, vel in apoplexiam pertrahet, vel crassiores spiritus animales generabit, unde segnities, & imbecillitas major, similiterque si soluta sit, & nimis, ac subitò rarescat in apoplexiam, aut epilepsiam perducet tum premendo, tum generando spiritus nimis acres, unde vitæ pericula mille, ut nemo non videt. Est igitur Vertigo apparens circumactio objectorum per excitationem speciei circumactionem illam repræsentantis, qvæ excitatur, velut excitantur species omnes per similem, vel eandem speciem, vel per dimotionem retinæ, aut nervorum: & si qvidem paroxysmus sit brevis, ita ut tenebris oculos non obducat, dicetur vertigo simpliciter, vel δῖνος Græca voce; si verò tenebras offundat, dicetur σκοτόδινος, vel σκοτωμία, seu vertigo tenebricosa.

Crisis vertigini in febri succedens.

Qvid sit Vertigo.

Vertigo simplex, & tenebricosa.

CATOCHE,
Seu Catalepsis, seu Congelatio vel etiam Sideratio.
Conjuncta.

RIgor partium, ita ut velut ex rigido ferro, aut inflexili ligno corpus

pus

pus compactum videatur, neque circumverti partes ad articulationes possunt, nisi magna vi, & corpus detinetur immobile in eo rigore, ac situ, in qvo constituitur, dum morbi paroxysmo corripitur, hinc memorantur rigidi, jacentes, sedentes, erecto capite, detento inter digitos calamo, & hujusmodi mille. Obmutescunt subitò, oculos intente detinent in objectum aliqvod planè immotos, nihil sentiunt, nihil cogitant, nil recordantur, ut asserunt restituti: respirant facilè, & pulsant arteriæ. Sunt qvi rigeant minus, & levi qvalibet vi ipsorum artus ad articulationes dimoveant, dimoti, & flexi in illo flexionis situ persistunt, impulsi movent pedes, deglutiunt, audiunt, & recordantur, sed utrumque obtusius. Utrique subitò restituuntur. Admirabile prorsus morbi genus, in qvo nihil succedit, qvod annotatu dignum existimemus.

Nemo nostrum est, qvi sæpius in se ipso expertus non sit qvandam, ac tantam animi avocationem à sensibus, ut pluribus modis iis tentatis nihil sentiat, atque ita hæreat, dum ejusmodi avocatio durat, immobilis in eo situ, in qvo se constituit ante avocationem, ut omninò rigidus videatur. Id autem præcipuè contingit in qvacunque contentione animi, præcipuè dum speculamur, aut qvomodolibet cogitamus, unde ejusmodi status appellatus est ecstasis naturalis, cujusmodi traditur fuisse ecstasis Socratis, qva stetit immobilis per 24. horarum spatium contemplatione defixus. Qvoniam itaque earundem specierum tremor in eadem contemplatione millies repetitur, & repetitus speciei tremor facit, ut nervi tremere aliis speciebus sive externis, sive internis non possint; igitur per altam contemplationem nihil ab externis sensibus patiemur, seu nihil externorum sentiemus, & cum per ejus speculationis speciem eorundem musculorum motus excitentur, qvousque illa perdurat, qvi sub ejusdem initium contracti sunt; igitur per altam solum speculationem poterit homo nihil sentire, non moveri, non loqvi, sed respirare, pulsare arteriis. Et siqvidem contentio animi fuerit remissior, per undationem ejus minor liqvidi qvantitas derivabitur in musculos, unde eorum contractio debilior, & nisus ossium in articulationes imbecillior, unde facilis flexio, in qva flexione persistent artus; novus enim motus per vim extrinsecam excitat speciem, à qva pendet, & semper conservatur tanta illa flexio, neque ejusmodi speciem impedit

dit avocatus animus. Rursus qvoniam contentio animi remissior est; igitur tremere aliis tremoribus aliqvantum nervi poterunt, unde etiam in illa avocatione aliqvid sentiet æger, & subobscurè recordari poterit pro ratione debilis, & subobscuri tremoris. Primus igitur necessarius modus veniendi in catalepsim est magna contentio animi, qvi fortè magis communis est ipsam producendi modus cum testibus Galeno, Fernelio, atque aliis ii, qvi mox catalepsi correpti fuerunt, animo incubuerint intensius in studia literarum. Hinc secundo facilè fieri potest, ut Medicis, & aliis imponant subdoli homines, præcipuè si ejusmodi avocationi assueverint, & factum illud prodigiis annumerari intelligant, & se veluti Divinos coli, ac timeri; prout enim feret res, & voluntas, contendere animo poterunt, & in veram catalepsim incidere, vel nulla animi contentione se catalepticos simulare excitato motu tonico in omnibus partibus, & immobilitatem præ se ferre, flexionibus plus minus repugnare, sensibus captos esse, & nihil recordari fingent. Qvia verò non sentire, neque moveri corpus oportet, cum desunt spiritus: in diuturna autem, & magna animi contentione deficere spiritus possunt; igitur neque sentire poterimus, neque moveri, & si qvidem corpus in statu meditationis in eo æqvilibrio collocatum fuerit, ut etiam deficientibus spiritibus conservari in æqvilibrio possit, situm non mutabimus, nec collabemur per Catalepsim: qvod si non omnes spiritus, sed magna pars eorum absumpta fuerit, tot tamen supersint, ut sustinere gravitatem partium sibi annexarum per contractionem musculorum possint, adeoque detinere corpus in eodem situ, & æqvilibrio, non mutabitur loco, & positu corpus, sed artus ad articulationes dimovebuntur facilius. Cum autem spiritus ex sanguine generentur, eadem secutura patet, si deficiat sanguis. Ulterius qvoniam in eadem contentione animi plurimum humidi absumitur simul cum spiritibus; igitur crescet ipsorum acrimonia, & vis propter solutionem ab humido, qvod absumitur, licet interim copia minuatur. Itaq; ratione qvantitatis imminutæ undæ vix, aut nullæ per nervos excitabuntur, at in musculis vis contractionis intendi poterit per vim spirituum auctam defectu humiditatis obtundentis, unde universalis convulsio musculorum major, aut minor, & facilior, difficiliorve partium flexio pro diversis gradibus acrimoniæ.

A contentione animi.

Ab assuetudine, voluntate.

A defectu [spiri]tuum, v[el san]guinis.

A spirituum acrimonia, & parva copia, vel sanguine similiter se habente.

Et hoc de sanguine similiter dicendum esse patet. Qvia verò spirituum absumptio aliis etiam de causis haberi potest, & iis absumptis excitari non possunt undæ, per qvas hic, aut ille musculus contrahitur, hoc est, per qvas hic, aut ille fit motus; igitur absumptis maxima ex parte spiritibus, qvicqvid est reliqvum fluet à glandulis cerebri in nervos per naturalem influxũ, unde musculi omnes contranitentibus instructi in æqvilibrio qviescent, seu erit totum corpus immobile; respirabit tamen, & pulsabunt arteriæ alternè se contrahentibus per naturalem spirituum influxum musculis contranitente destitutis. Insuper (qvoniam ad sensum, & motum ea est necessaria cerebri, & nervorum durities, ut tremere possint, & spiritus cohibere; si igitur cerebrum, & nervi æqvo flaccidiores fuerint, ita ut cohibere spiritus non possint, sed eos qvaqvaversum avolare permittant suis partibus vix cohærentes, & sphacelo proximi, tunc neque sentire poterimus & ratione defectus spirituum, & ratione flaccidorum nervorum, neque moveri, cum spiritus evaporantes per nervos resolutos non tendant ad musculos, vel saltem ad ipsos non perveniant. Si igitur corpus sit prius in æqvilibrio tali constitutum, ut in ipso persistere etiam absque musculorum contractione possit, in eodem persistet, neque sentiet. Denique qvoniam ut nervi tremant, oportet, ut mediocriter pleni sint spiritibus, non autem iis ita infarti, ut extrorsum cedere ulterius non possint; si igitur ita tumeant arteriæ sanguine, ut maxima spirituum copia generetur, qva ita infarciatur nervorum cavitas, ut ipsi nervi ulterius dilatari non possint, extrorsum moveri per undas neqvibunt, seu nulla excitabitur species neque exterius, neque interius, adeoque liqvidum nervorum derivabitur in musculos per solum naturalem fluxum, & propter copiam suam, & copiam sanguinis validissimè illos contrahet, & in eo æqvilibrio detinebit corpus, in qvo constitutum erat, anteqvam vasa deducerentur ad summum illum extremi infartus gradum, ac tum partes difficillimè flectentur, ut patet; flexæ autem in illo flexionis statu persistent; violentia enim pressionis ab extrinseco factæ superaverit oportebit resistentiam tensionis in nervis; alioqvi enim flecti pars non potuisset, & excitabitur species flexionem talis gradus producens. Et ab hac causa forte processit catalepsis in nobili muliere febre synocho laborante, qvæ decimo

A cerebri, vel nervorum exsolutione.

A nervorum, & arteriarum infartu.

nono die catalepsi correpta dicitur à Riverio, & largo fluxu sanguinis è naribus liberata. Cum autem vasorum infartus fieri possit à qvocunque humore, vides hic, catalepsin à qvocunque humore pendere posse, qvæ tamen eo erit debilioris resistentiæ ad motus, qvo humores frigidiores, aqvosioresque fuerint; laxabunt enim nervos, spiritus aqvosiores producent, adeoque minus ad contrahendum aptos; tunc igitur aliqvis sensus esse poterit, & facilis artuum flexio. Ex qvibus vides catalepsin non esse liqvidorum congelationem, nempe spirituum, aut sanguinis, aut utrorumque; qvoniam enim totum corpus ejusmodi vi corripitur; igitur aut omnis spiritus, aut omnis sanguis, aut utraque gelu coibunt, unde nullus musculus movebitur, moventur autem musculi respirationis, & cor. Insuper cum præcipuè succedat Catoche magnis animi contentionibus, patet, in eo statu humores esse magis incensos, adeoq; potius ulteriori calori, qvam frigori, & gelu concipiendo aptos. Sed de his hactenus. Vides interim, fieri qvidem posse, ut nervi non derivent liqvidum ad musculos, neque tremant, unde privatio sensus, & motus, & permansio corporis in eodem situ, posse inqvam hæc contingere per pressionem cerebri, sed qvi succedit inde morbus, apoplexia verius est, qvam Catalepsis, ut in apoplexiæ explicatione patet. Est igitur Catalepsis motus tonicus universi corporis artus plus minus validè ad articulationes sistens in eo positu, in qvo sunt, cum catalepsis invadit, cum majori, aut minori sensuum omnium diminutione pro diversitate causarum, qvas exposuimus, & diverso in iis operandi modo. Notabis autem facilè in veram catalepsim posse qvemlibet dilabi, si per jocum, aut seriò in qvemque finem immobilitati corporis in qvocunq; situ assueverit cum determinata aliqva specie; post assuetudinem enim recurret illa eadem species etiam repugnantibus, & in veram catalepsim pertrahet. Notabis insuper, catalepsim ex animi contentione pendentem facilè in delirium abire posse; si enim assueverimus iis animi contentionibus catalepsin producentibus, certò intelligemus, specierum tremores esse vividos, & qvi nervis non permittant aliis tremoribus tremere, & eo magis, ac validiùs omnes alios tremores ab iis prohibendos, qvo sæpius, ac diutius eadem illa in catalepsin perducens species tremuerit; eo enim difficilius aliis in partibus flecti nervi poterunt, unde

Non à congelatione liqvidorum.

Per pressionem cerebri est verius apoplexia, qvam Catoche.

Qvid Catalepsis.

Catalepsis vera, & qvæ prohiberi non possit post eandem per assuetudinem comparatam.

Catalepsis ex contentione animi in deliriũ facilis.

ſtatim ac ab aliis ſpeciebus urgebuntur, in eundem tremorem ve-nient, & eadem res obverſari videbitur ſemper animo, licet qvæ-cunque diverſa objecta ſenſus tentent, eoque magis imminebit de-mentiæ periculum, qvod per contentionem animi ſiccantur nervi, & minus cedentes evadunt, unde non niſi in lineis, per qvas flectuntur in ſpecie catalepſim producente, flecti ſe facilè permittent, unde ſpe-cies aliæ nervos agere in ſuum tremorem non poterunt, qvare pa-tet propoſitum dementiæ periculum in Catalepſi.

INCUBUS,
ſeu Ephialthes.
Conjuncta.

IMaginatio alicujus incumbentis plerumque monſtri, vel Dæmo-nis, qvi premat, Venerem exerceat, ſuffocet: vocis interceptio, corporis imobilitas, ſomnus. Experrectis ſubitò evaneſcunt omnia.

Succedentia.

NOn rarò apoplexia, epilepſia, inſania.

Qvoniam incubus ſemper invadit in ſomno, ac tum excita-tur imaginatio alicujus incumbentis, qvi premat, Venerem exer-ceat, ſuffocet; excitatur igitur in ſomnis ſpecies cujuſdam lædentis, etſi enim excitatur ſpecies exercentis Venerem, qvia tamen illa cum preſſione, & ſuffocatione conjuncta eſt, qvæ ſummum nobis affert diſcrimen, & exercetur vel à monſtro, vel à malo Dæmone, qvæ à nobis concipiuntur, ut maximè lædentia, concipi Venus illa non poteſt abſque eo, qvod excitetur ſpecies ſummi diſcriminis. In-cubus igitur eſt cum excitatione ſpeciei ſummum diſcrimen repræ-ſentantis, adeoque timorem maximum incutientis, & hanc ipſam maximi timoris ſpeciem excitantis; & hæc ſpecies maximi timoris in incubo excitatur ſubitò, cum in incubo ſubitò occurrat animo comprimentis illius ſpecies; igitur neceſſariò producetur in corpo-re qvicqvid conjunctum eſt cum ſummi alicujus diſcriminis timore ſubitò excitato, ſed ſummi alicujus diſcriminis ſubitò excitatus timor

omnem

omnem corporis motum intercipit; igitur in incubo fiet corpus immobile: toto autem corpore immoto nec movetur pectus, & hoc non moto suffocamur, nec loqvi possumus; igitur in incubo vocis suppressio, & suffocatio etiamsi terrificum illud non concipiatur, ut suffocans. At verò multo gravior erit suffocatio, si terrificum illud etiam ut suffocans concipiatur; per suffocationis enim speciem cogentur magis musculi, unde motus eorum qvasi tonicus validior, qvàm si à solo timore cogerentur. Patet igitur ex his, experrecto homine qvicqvid est in incubo statim evanescere debere sopita per sensus externos specie comprimentis illius, à qvo excitabatur species timoris subiti, & magni discriminis, adeoqȝ incubum nihil aliud esse, qvam somnium, & partem ipsius potissimam sitam esse in specie rei noxiæ, per qvam excitatur species timoris, ex qvo immobilitas, & reliqvæ incubi affectiones pendent, ut exposuimus. Qvemadmodum igitur somniorum omnium causa potissima est casus excitans hanc, aut illam speciem fortuitò, prout particulæ perspirationis nervis occurrentes, vel per eorum liqvidum se agentes ipsum in has, aut illas undas, vel nervos in hunc, aut illum tremorem agunt, ita casus excitare aliqvando poterit speciem alicujus incumbentis, gravantis, monstrosi &c., cum qva specie qvia conjuncta est species timoris subitum aliqvid, ac summi periculi objicientis excitata specie illius terrifici, hæc eadem necessariò excitabitur, & incubo nos prehendi dicemus. Qvia verò eæ species facilius à perspirationis particulis excitantur, qvæ sunt facilioris motus, & illæ sunt faciliùs mobiles, à qvarum motu vel per brevius spatium temporis destitimus, ut puta qvas dimovimus cogitando &c. antecedenti die, vel anteqvam cubitum iremus, vel qvibus indormivimus, vel qvas pluries dimovimus aliqvando, etiamsi deinde per longiusculum tempus easdem qviescere permiserimus (in utroqve enim casu nervi ad circumferentias flexionum servent facilem ad motum dispositionem oportet, in primo qvidem ob brevem qvietem, in secundo verò ob diuturnam, & millies repetitam flexionem); igitur si eodem die, vel cum imus cubitum, Dæmonem, vel qvid simile cogitabimus, vel aliqvot ante diebus ejusdem meditatione diutiùs, atqve attentiùs incubuerimus, facilè in ejus somnium, seu in incubum incidemus. Qvod si meticulosis fuerimus, multo

Causa incubi casus.

Cogitatio similis, cum vigilamus.

Meticulosis facilior.

to faciliùs eadē excitabitur ſpecies; ſemper enim dubitabimus, atq; verebimur, ne terrifici illius ſpecies occurrat, & ex eo ipſo qvod verebimur, ne excitetur, excitabitur ſubitò, cum vereri neqveamus, ne concipiamus determinatum aliqvid, qvin ipſius illius rei, qvam nollemus concipere, ſpecies excitetur, unde ſemper obverſabitur animo interdiu ſpecies illius terrifici, & facile proinde excitabitur etiam in ſomnis. Qvæ incubi generatio nihil habet cum humoribus, ſed cum qvadam qvaſi aſſuetudine concipiendi Dæmonem, vel qvid ſimile conjunctum. Qvia verò ſpecies rerum timorem incutientium poſſunt eſſe ex earum genere, qvæ excitantur, & ſunt momenti minoris, hinc fieri poterit, ut qvando incubus caſu excitatur, proveniat ab iis humoribus, à qvibus perſpirant particulæ momenti minoris, hoc eſt humoribus craſſis, lentis, frigidis, ſiccis: ac tum provenire poteſt tanqvam à cauſa remota ab abundantia ejuſmodi humorum, à qvibus particulæ minoris momenti perſpirant, qvæ non niſi ſpecies minori momento trementes excitare poſſunt.

Qvando nihil pendeat ab humoribus.

Ab humoribus craſſis, frigidis &c.

Rursùs qvoniam timoris ſpecies per motum tonicum, ſeu perpetuam contractionem muſculorum liqvidorum fluxum intercipit, & hæc craſſeſcunt, torpeſcunt, & frigidiora fiunt qviete, vel motu magis lento; igitur incubus per aſſuetudinem productus ſi ſæpiùs, ac multoties recurrat, poterit ſanguinem ad majorem craſſitiem, lentorem, ac frigiditatem diſponere, atqve adeò idem ita diſpoſitus particulas perſpirabit minoris momenti, qvæ proinde ſpecies ſolum minoris momenti excitare poterunt, ſeu incubi imaginationem, in ſomno faciliùs, hoc eſt, freqventiùs, ſingulis nempe noctibus ſemel, aut pluries objicere.

Incubus ab imaginatione in incubum ab humoribus qvomodo abire poſſit,

Qvia verò ſpecies illius terrifici concutit, ſeu in vividum tremorem agit nervos, adeoqve partim excutit eoſdem, partim motu prohibet, ne qvod apponendum eſſet humidum, apponatur, hinc ſpontè expergiſcimur, non ſecus, ac ab alto ſomno expergiſcimur per vividum ſonum, punctionem &c. ob ſimilem concuſſionem nervorum eoſdem excutientem, & concepto motu impedientem, ne humeſcant ulteriùs.

Cur ſpontè expergiſcamur.

Qvia verò à craſſis humoribus infarciuntur vaſa, adeoq; ipſorum amplitudo fit major; pia igitur mater ab iis infarta comprimere poterit totum cerebrum, ita ut apoplexia invadat. Incubus autem repetitus vel craſſos humores ſupponit, vel eoſdem ad craſſitiem diſponit, ac tandem omninò craſſos reddit; igitur ab incubo apoplexia. Adde, ab humoribus

Incubus qvomodo in apoplexiam.

ribus crassis posse obstrui glandulas cerebri, unde spirituum defectus, & apoplexia alia de causa, vel generari eosdem crassos, seu, qvod idem est, non spiritus, unde apoplexia rursùs ab incubo. Qvoniam insuper in crassis humoribus non omnes ex æqvo canales piæ matris infarciantur oportet, neqve omnes partes cerebri ex æqvo comprimentur, sed diversæ diversimodè pro diverso infartu arteriarum contingentium: itaqve pro diversa compressione major, vel minor spirituum copia exprimetur in musculos, unde hi, illive subitò, & nullo ordine præter naturam contrahentur, seu convellentur cum iis omnibus, qvæ cum Epilepsia conjuncta sunt, ut ex ipsius expositione patet. Eadem succedere poterit per nimiam compressionem aliqvarum partium cerebri fluxum spirituum penitùs impedientem; musculi enim contranitentes musculis, qvorum nervi occlusi sunt, contrahentur subitò, seu convellentur, & propter mobilem compressionem occludentem restituentur, & contrahentur identidem, prout illa recurret, & fient motus epileptici. Iidem etiam succedant oportet, si humor crassus ad aliqvam glandulam cerebri identidem devehatur, qvæ liqvidum crassius derivet in nervum alterutrius solum musculorum contranitentium, & interim in nervum alterius musculi abeat spiritus crassitiei naturalis, vel minoris, qvàm in alterum; crassior enim ille spiritus minoris erit facultatis unde alter musculus subito cum impetu contrahetur, seu convelletur. Tandem qvoniam dimota sæpiùs, & in diuturna dimotione detenta aliqva specie fit, ut nervi tremere non possint nisi tremore illius ejusdem speciei undis spirituum qvasi per lubricum dilabentibus ad inflexiones illas, qvæ nervos nimis tensos per earum motus inflecti ad alias partes non sinunt, & hæc ejusdem speciei permansio dementia est, insania, vel delirium; igitur si invalescat incubus, & per noctes singulas, semel, aut pluries corripiat, facilè ipsius species diutiùs, & sæpiùs dimota omnem aliùm tremorem prohibebit, idq; fiet faciliùs, si etiam interdiu nocturna illa visa qvis secum tacitus, solus atqve formidans reputet, ut patet, ac tùm delirus qvis evadet circa eundem incubum, & metum ejus. Qvæ de essentia, & causa Incubi.

Qvomodo in Epilepsiam.

Qvomodo in insaniam.

CATAR-

CATARRHUS.

Qvid Catarrhus.

Catarrhus aliis est defluxio humoris excrementitii à capite in palatum, os, & pulmones: aliis definitur latiùs, ac dicitur defluxio humoris excrementitii à capite in subjectas partes. Rem brevissimè perstringemus, cum tota pateat ex circuitu sangvinis, & Anatomicis. Supponitur igitur humor fluere à cerebro per glandulam pituitariam in palatum, os, ac pulmones, vel per os cribrosum in nares, qvorum utrumq; falsum est, ut patet ex Animalium sectionibus, ex qvibus constat, nihil humoris per foramina ossis cribriformis omnino occlusa à nervis, & dura matre derivare posse in nares, atq; ex infundibulo per glandulam pituitariam nihil in palatum trajici, sed ex illa glandula traduci in venas jugulares qvicqvid in ipsam per infundibulum ducitur. Qvoniam verò cum catarrhi materiē à capite defluere asserunt, à cerebro defluere intelligunt per foramina ossis cribriformis, & glandulam pituitariam, manifestum est, catarrhum à cerebro non derivari per vias, qvæ communiter statuuntur. Qvia verò fieri potest, & sæpè factum vidimus, & plurimi Medici se vidisse testantur, ut plurimum humoris intra cerebrum, aut cranium colligatur, qvi vel per ventriculos in infundibulum, & glandulam pituitariam, atq; hinc in venas jugulares ex venis in arterias, ac demùm per has in glandulas humorem similem naturaliter separantes derivetur, atqve intra ipsas secernatur, & effluat, qvà patet naturalis exitus, vel breviùs in venas capitis exsudet, unde per circuitum sangvinis tandem perducatur in easdem glandulas, separetur & excernatur: glandulæ autem ejusmodi humorum separationi naturaliter dicatæ sunt salivales omnes; igitur humor ille intra cranium collectus reddetur per fauces, nares, &c., non qvia defluat statim à capite, sed qvia permistus est cum sangvine &c. Qvià vero ostendimus in qvarto, & qvinto qvæsito propositionis qvintæ secundæ partis de respiratione nihil humoris, qvi derivatur ad fauces, trajici posse intra fistulam pulmonariam, adeòqve neqve intra pulmonem; igitur nec illud admittendum erit, catarrhum esse defluxionem humoris à capite in pulmonem: ibi autem ostensum, qvid de Hippocrate id asserente in libro de Corde sentiendum sit, qvibus addimus, ut viro maxi-

Catarrhus non à cerebro per vias vulgatas, sed

Per venas, & arterias vel exsudando, vel in eas defluendo ex glandula pituitaria.

Nihil ejus in pulmones.

maximi nominis Hippocrati non minoris famæ, atq; existimationis alium opponamus Aristotelem in tertio de partibus Animalium cap. tertio nihil cibi, aut potus in asperam arteriam è faucibus duci posse in naturali statu acriter, & fusè ostendere, & opinionem secus credentium irridendam, ac stultam appellare. Qvia verò universa intima superficies asperæ arteriæ glandulis referta est qviddam subviscidum, & pituitosum naturaliter secernentibus, & in cavitatem ejus derivantibus; si igitur copia humoris in vasa sangvinis è cerebro trajecti sit tanta, ut in glandulis omnibus deponatur, fiet defluxio ejus non à salivalibus solùm, sed à pulmonaribus etiam: adde qvoqve, per evaporationem à pulmonibus posse humorem aqveum copiosiorem reddi, sicut etiam per exsudationem. Idem autem continget, si humor pituitosus non intra cerebrum, aut cranium cumulatus fuerit, sed in alia qvalibet parte corporis, jecore, liene, ventriculo, musculis, articulis, vel si primariò affectus, & mutatus sit sangvis in pituitosum facta simili cum sangvine mixtione, circulatione, ac deductione ad glandulas, &c., ut patet. Qvibus in casibus cerebrum præ cæteris partibus pejus habere videbitur, & imperitis Medicis imponet, qvasi in ipso contineatur totius morbi causa; cum enim humor pituitosus lentus sit, ac tardi motus, cerebrum autem motus minimi, cerebrum præ cæteris partibus ab humore illo majorem impressionem excipiet, & verè laborabit magis, non qvia producens humores illos, sed qvia magis afflictum ab humore, qvē neqvit expellere. Qvod si catarrhus non fuerit crassus, lentus, & frigidus, sed tenuis, celer, solutus, & calidus, cujusmodi sunt humores, qvos subtiles, ac tenues dicimus, suis partibus minime cohærentes, & subitò diffluentes, sapore acres, mordaces, saliti, amari, & hujusmodi, tùm cerebrum multò magis afficietur præ cæteris partibus, cum sit maximè molle, & ab hujusmodi humoribus facilè vellicabile, atqve solubile. Major igitur affectio capitis in qvacunqve catarrhi fluxione dari potest, non qvia idem à capite fluat, sed qvia caput, sive cerebrum magis afficitur, qvam aliæ partes, qvæ utpote magis validæ, compactæ, ac duræ minus obnoxiæ sunt injuriis, & lædentia faciliùs, expellunt, qvam infirmum, & molle cerebrum. Qvia verò intra cerebrum producuntur spiritus animales, nempe fit qvædam solutio sangvinis, fieri fortasse poterit aliqvandò, ut in ea solutione

Cur catarrhus qvandoqve è pulmonibus.

Ab aliis singulis partibus, & sangvine primario affecto provenire potest, & cur tùm etiam.

Cerebrum præcipuè, aut caput affici videatur.

Qvando verò à cerebro per causam internam, & gene-

generentur humores pituitosi, qvod tamen si ratione solius cerebri debet contingere, reqviret non naturalem habitudinem cerebri, ac tum caput, seu cerebrum deterius habebit, qvam partes reliqvæ duplici de nomine, & qvia scilicet humore pituitoso afficitur, & qvia ita vitiatum est, ut illum ipsum humorem possit producere.

Per externam caloris, aut frigoris, aut

Sed hoc ipsum poterit contingere per causam externam frigoris, aut caloris, & frigoris qvidem, si ejus vi ita constringatur cutis, ut perspiratio à capite evaporare non possit, unde cohibita in aqveum humorem abit, qvemadmodum in humorem abit hyeme: caloris autem, ut per insolatum, balneum &c., si per ipsum ita rarescat, & incalescat massa humorum omnium intra cranium contentorum, ut velut effervescat, & plurimas humidi particulas in motum agat, & in perspirationem trudat, mox superveniat frigus cutim coarctans, & poros claudens; universa igitur illa qvantitas liqvidi jam soluti, qvod mox evaporare debebat per perspirationem, cohibebitur intra cranium, & intra ipsum colligetur, & in humorem mutabitur.

Humiditatis.

Id ipsum debere contingere patet à vi humiditatis nimiæ, ut in regionibus humidis, anni temporibus, constitutionibus austrinis &c. Patet insuper, per hæc omnia produci posse catarrhum in toto corpore, si hæc omnia, nempe calor, & cætera, qvæ, superiùs, circa totum corpus vigeant non læso cerebro, licet autem causæ illæ circa caput agere non potuisse supponantur, tamen etiam in eo casu caput afficietur superiùs exposita necessitate.

A prohibita perspiratione crassus, lentus &c.

Pro diversa autem conditione prohibitæ perspirationis produci poterunt affectiones aliæ, qvarum præcipua ad rem nostram erit diversa natura catarrhi, nempe subtilis, aut crassi, insipidi, vel aliqvid sapientis: primum erit minus periculosum, secundum verò magis, aut minus timendum pro diverso tenuitatis, & acrimoniæ gradu in sapore; tenuitas enim, & sapiditas arguunt erosionem, & solutionem, ac fermentationem partium, ex qva facilè tabes, phthises, marasmi, mors: perspiratio autem diversæ erit naturæ in diversis ratione temperamenti, ætatis, anni temporis &c., sicut etiam prout eadem causa fuit validior, aut remissior, vel ratione temporis plus minus diuturni, qvo causa perspirationem prohibens egit in corpus; in utroqve enim casu perspiratio suppressa poterit plus minus fermentescere, & vel sola liqvida, vel etiam fixa; ac dura, ut salia dimovere, ac divellere, & partes

corporis solidiores etiam corrumpere. Sed hæc eadem catarrhorum diversitas etiam orietur à causis intra corpus vigentibus, puta vitiatis coctionibus, obstructionibus, motibus alteratis, & in majorem, aut minorem velocitatem perductis, vasis æqvo plus distractis, aut contractis, & hujusmodi, in qvibus fiet, ut partes liqvidorum æqvo plus, aut æqvo minus solvantur, aut qvalibet constitutione diversa à naturali mutentur, ita ut partes fixæ, ac mobiles plus, vel minus æqvo solvantur, vel in aliud compositum abeant mille aliis modis à naturali diversum: ex his autem humorum mutationibus oriri etiam poterunt catarrhi, & variæ, atqve multiplices affectiones in partibus corporis, & siqvidem humores illi conjuncti sint cum tenuitate, & sapore, de solutione corporis timendum erit. Ex his autem omnibus facilè patent qvæ conjungi, qvæ præcedere, qvæ demùm succedere possint, ac debeant catarrhis à qvalibet causa genitis, qvæ cum facillima sint, catarrhus autem ex se ipso innotescat, eadem non proseqvemur ulteriùs. Patet similiter, qvi catarrhus dici possit idiopathicus, qvi sympathicus; erit enim idiopathicus, qvi generatur intra cranium per causam internam, aut externam: sympathicus, qvi in aliqva alia parte, vel aliqvibus, vel toto corpore. Qvæ de Morbis Capitis memoriæ gratia sufficiant; de hydrocephalo enim, cum de hydrope in genere, de cerebri autem abscessu, & sphacelo similiter, cum in genere de tumoribus.

Hi iidem à pravis coctionibus, obstructionibus &c.

Idiopathicus, & sympathicus.



DE MORBIS PECTORIS, Et primò Cordis.

INTERMISSIO PULSUS.



TSI de intermissione pulsus more Medicorum egimus in doctrina generali pulsuum, qvia tamen & ibi exposita solum pauca sunt ex iis, à qvibus ejusmodi intermissio potest provenire, & hæc eadem ab affectione aliqva Cordis præter naturam plerumqve pendet, ac demùm qvia indiget ulteriori explicatione, hic de eadem rursùs agimus distinctiùs, eamq; morbis Cordis annumeramus. Qvoniam itaqve ut percipiatur pulsus in arteriis corporis, oportet, ut cor constringatur, & restituatur alternè, & cum constringitur, trudat sanguinem in arterias: cum restituitur, eundem recipiat à venis; duæ igitur erunt generales affectiones cordis, qvibus fiet, ut pulsus cesset, si scilicet Cor alternè contrahi, aut restitui non possit, aut si sanguis in ipsum influere, vel effluere neqveat licet motu ejusdem Cordis non vitiato. Qvicqvid igitur facere potest, ut cor alternè non contrahatur, aut restituatur, vel sanguis non influat, aut non effluat, omninò faciet, ut pulsus cesset, & siqvidem causæ ejusmodi operationes prohibentes non operentur continuè, sed identidem per incerta, aut certa intervalla temporis, pulsus cessabit, & rursùs excitabitur per certa, aut incerta intervalla temporum, seu, qvod idem est, intermittet. Exponamus igitur oportet, qvæ illa sint, à qvibus ejusmodi impedimentum haberi potest, & primò motum Cordis prohibitum respiciemus. Qvoniam itaq; Cor est musculus, seu movetur per confluxum sanguinis, & liqvidi nervorum in villos suos; primò igitur si ponatur facultas aliqva ad cerebrum, qva fieret, ut spiritus influerent non alternè juxta naturæ ordinem, sed multo rariùs, tum fieret intermissio pulsus. Si igitur ad cerebrum pressio qvælibet tanta, ut non occludat qvidem penitùs nervos ad

Intermissionē pulsus faciet omne prohibens influxū, sanguinis in cor, aut cordis contractionem & restitutionem, dummodo prohibens illud continuè non operetur.

Pressio ad cerebrum constringens, vel

ad cor tendentes, sed eorum amplitudinem ex parte constringat; igitur per loci constricti angustias etiam nulli spiritus in dato tempore effluent ob minimam minimæ eorum qvantitatis vim per majores angustias nitentem, adeoque expectare cogentur, qvousque plures alii ad easdem angustias coacervati sint, ac tum momento composito ex momentis omnium pervadentur angustiæ eorum nisu dilatatæ, adeoque in cor derivabuntur, qvod sanè tum solummodo pulsabit, cum antea per totum tempus, qvo spiritus ad angustias nervi substiterunt, qvieverit, seu pulsus intermiserit. Idem secuturum patet, si pressio tanta fuerit, ut nervi occludantur ex toto, nisi qvod longiori tempore opus erit, ut vis occlusionis superetur per affluxum plurium, ac plurium spirituum, qvi demum composito ex omnibus impetu vim pressionis superent, & per nervum cordis ad usque cor ipsum deriventur. Qvicqvid illud fuerit, sive tumor, sive lapis, sive os, sive callus, sive humor, sive qvid coagulatum, seu qvidvis aliud, dummodo exposita ratione premere possit, intermissionem pulsus excitabit. Facilè autem dignosci poterit, qvando intermissio pulsus à causa intra cranium vigente proveniat; tunc enim vel aliqvis dolor capitis, ut pulsans, aut gravans &c., vel torpor, stupor, delirium, atque alia his similia in morbis capitis exposita cum ejusmodi intermissione conjuncta erunt. Similiter intra cerebrum vigebit causa intermissionis, si ita pauci generentur spiritus, ut vel fieri non possit effluxus in villos alternè ad naturæ leges, sed rariùs, vel ita fluant à glandulis raro, ut idem influvus in villos ad naturæ leges similiter fieri non possit. Id autem vel ex eo proveniet, qvia parum sanguinis ad cerebrum derivetur, & hoc rursus, vel qvia in universo corpore parum ejus contineatur, vel qvia alicubi stagnet, aut si apta qvantitas sanguinis derivatur ad cerebrum, non trajiciatur in glandulas sufficiens generandis spiritibus qvantitas ejus. Defectus spirituum à qvacunque causa debilitatem totius corporis, torporem, stuporem in sensibus omnibus faciet sine aliis affectionibus. qvod similiter continget, cum sanguis minimæ qvantitatis continetur in corpore: qvando autem sanguis alicubi stagnat, aderunt conjuncta qvælibet cum decubitu sanguinis ad aliqvam partem, inflammationes, febres, dolores &c. Si verò glandulæ sanguinem licet in naturali qvantitate traductum ad cerebrum

occludens nervos Cordis, &

Qvid conjunctum habeat.

Defectus spirituum intra nervos, &

Qvid conjunctum habeat.

 brum

brum non excipiant tamen in ea qvantitate, qvæ reqviritur ad generandos sufficientes spiritus, tunc affectum erit cerebrum ipsum, & præcipuè obstructum, unde conjuncta erunt cum ejusmodi intermissione qvæcunque ostendunt affectionem capitis ab obstructione provenientem cum qviete sanguinis ad eandem partem. Intermissio autem pulsus per defectum spirituum ex penuria sanguinis ad cerebrum derivandi est illa intermissio, qvæ pluribus jam jam ex morbo aliqvo morituris contingit. Manifestum autem est idem secuturum, si vel pressio, vel defectus spirituum in nervis Cordis non vigeat intra cranium, sed alicubi per longitudinem eorundem extra cranium, ut per collum, aut spatium pectoris, intra qvod ducuntur, anteqvam Cordi inserantur: finge etenim tumorem aliqvem, vel qvicqvid simile, aut adnatum nervis cordis, aut partibus proximis, sed tantæ molis, ut ad nervorum usque contactum, & pressionem venerit; prementur igitur nervi, & prohibebitur influxus alternus spirituum in cor juxta naturæ ordinem, & cor à contractione qviescet per totum illud spatium temporis, qvod necessariò reqviritur ad hoc, ut ad locum pressionis tot spiritus cumulentur, qvi collecto simul impetu pressionis resistentiam superare possint. Sed & id facilè dignoscetur; deesse enim poterit febris, si premens illud non sit inflammatio, aut tumor similis, sed tumor aliqvis frigidior, durior, lapis, & hujusmodi percipietur in collo, aut pectore prope claviculas inferiùs, aut superiùs, dolor aliqvis tendens, aut gravans cum respiratione difficili, ut patet. Eadem intermissio generabitur, si qvid premens adsit ad basim cordis, ita ut per id nervi subeuntes occludantur, ut manifestum est ex expositis. Ad basim autem cordis facilè generari poterit premens illud tum propter glandulas, qvæ basi cordis adstant, ut nemini ignotum sit, qvanta facilitate glandulæ tumorem concipiant, & in molem attollantur, tum propter pinguedinem, qvæ ad basim Cordis, truncos vasorum, glandulas, & inter utramque auriculam cumulatur, unde si ejus mole fiat pressio occludens, intermittet pulsus, qvousque copia spirituum cumulata vim pressionis non superaverit. Sed & tum conjuncta dabuntur, qvæ affectionem prope cor indicabunt, sed nulla certitudine distinguendam, à qva causa proveniat, externáne, an interna cordi ad basim supra, vel infra &c.; dabitur enim dolor multo infra jugulos,

Pressio per longitudinem nervi extra craniū, &

Qvid conjunctum habeat.

Pressio ad basim Cordis ab expositis, à glandulis, à pinguedine in molem naturali majorem auctis, & qvid conjunctum habeant.

gulos, ſed qvi cor validè premat qvaſi pondus, & à partib⁹ proximis divellat, & cum excitatur pulſus, cor difficilè moveri ſentiet æger, & conqveretur, affici ſibi cor ſemper, ac ſi manu validè ab aliqvo conſtringeretur; preſſio enim illa re vera conſtringet, & auriculas præcipuè, cum ſint magis cedentes, & in ſe ipſas concidentes. Si autem premens illud ſit majus, ita ut vel motum ſterni, vel pulmonum impediat, ſuccedet etiam difficilis reſpiratio, & ſi qvidem plurimum premat truncum venæ cavæ venientem à capite, vel qvodlibet vaſorum pulmonarium, fiet inflammatio capitis, faciei, & oculorum rubor, ac tumor &c.: qvæ tamen ſigna nimis dubia ſunt, cum ſint pluribus etiam aliis cauſis communia. Si igitur impediantur ſpiritus, producetur intermiſſio pulſus ob expoſitas neceſſitates. Qvia verò ad motum Cordis reqviritur etiam ſanguis; etiamſi igitur ſpiritus influerent in villos ejus, & naturali ordine, non influeret tamen ſanguis aliqva de cauſa influxum non continuè impediente, pulſus intermitteret. Primò igitur eadem preſſio ad baſim Cordis non qvidem nervos, ſed truncum arteriæ comprimens, ita ut non niſi poſt aliqvot contractiones, & vires ſanguinis cumulati ſuperari, & diſcludi arteria poſſet, faceret, ut pulſus intermitteret non ſolum, qvia arteriæ omnes per id temporis nihil exciperent ſanguinis, qvod inferiùs examinabimus, ſed qvia per ejusmodi defectum ſanguinis nihil ſucceſſivè derivari poſſet in villos cordis per tempus aliqvod contractionum, unde ceſſaret cor à ſua contractione per totum illud ſpatium temporis, qvod reqvireretur ad excurſum ſanguinis in extrema qvæque arteriæ coronariæ, poſtqvam preſſio ſuperata eſt.

Preſſio trunci arteriarum ad baſim cordis, &

Sed & illud difficile cognitu; conjuncta etenim habebit ſingula, qvæ ſuperius preſſis ad baſim nervis, unde altera ab altera diſtingui non poterit. Preſſio eadem à qvacunque cauſa in trunco, vel ramis majoribus arteriæ coronariæ per tumores, tubercula, pinguedinem, lapillos &c.; ſiſtet enim illa ſanguinem in villos cordis derivandum, unde qvousque reſiſtentia preſſionis ſuperata non fuerit ab intruſo, & cumulato ſanguine, poſtqvam ſanguis jam derivatus in arteriolas coronarias effluxit univerſus in venas, ceſſabit à motu cor, & intermittet pulſus: idem itaque continget, ſive etiam preſſio vigeat ad ramos majores. Sed etiam venis coronariis compreſſis prohiberi poterit motus Cordis; iis enim compreſſis prohibebitur

Qvid conjunctum habeat.

Preſſio ad arterias, vel venas coronarias à nimia pinguedine, à lapidibus &c., à nimia aqva pericardii, pure empyematicorum, aqva hydropicorum pectoris, &

tur refluxus sanguinis, continuè autem ille affluit per arterias; igitur summi ramusculi utriusque canalis in tumorem attollentur, villos ad contactum positos comprimente,& prohibebunt influxum sanguinis in eosdem, unde contrahi non poterunt, & qviescent. Pressio autem hæc ad vasa, eorumve ramos haberi poterit facilè per ea, qvæ Cordi adnascuntur circa vasa,ut pinguedine mole aucta,& non naturalibus cujuscunque generis. Vidimus nos lapidem adnatum ramis coronariis majoribus, qva dextrum à sinistro ventriculo diriment, & alia cujuscunque generis generari possunt. Sed & eadem pressio à circumpositis cordi provenire potest, ut nimia aqva pericardii, qvæ vel mole premat, vel fermentescat, & intumescendo premat similiter, vel tumore pericardii, vel aliqva causa ab exteriori superficie trudente identidem pericardium introrsum, ut pus in empyematicis, & aqva in hydrope pectoris, qvæ tamen singula difficillimè, imò nullo modo distingui poterunt à causis aliarum intermissionum, cum habere debeant eadem cum iis conjuncta, nisi qvod in hisce postremis aderunt conjuncta cum empyemate, vel hydrope pectoris. Esto verò sanguis alicujus natura, vel casu aliqvo fermentescens intra arterias identidem nullo ordine, atque ita qvidem fermentescat, ut veram, & majorem aliqvam bullam intra arterias excitet, qvæ totam cavitatem alicujus arteriæ, puta coronariæ impleat, per totum igitur arteriæ spatium, in qvo bulla continetur, nihil continebitur sanguinis, sed erit veluti folliculus aeris, qvi propelletur à succedente sanguine versus extremas arterias. Derivatus igitur ad emissaria earum intra sinus musculorum hiantia, extrudetur in eos sensim aer, qvi in folliculo continetur, non verò sanguis; qvare qvousque folliculus non eruperit totus, succedens sanguis in sinus villorum cordis influere non poterit, adeoque per totum illud spatium temporis pulsus intermittet, qvi rursus excitabitur statim, ac toto folliculo in sinus villorum expresso succedens sanguis intra eosdem derivari poterit. Erit id minus difficile cognitu, & minime ominosum; in ejusmodi enim intermissione nulla unqvam dabitur affectio peculiaris intra pectus, sed solummodo aut per aliqvam occasionem deprehendetur æger humorum facilè fermentescentium, cujusmodi acres, vividi, biliosi, &c. unde identidem per totum corpus, sed nulla lege, aut ordine punctiones sentire

Qvid conjunctum habeat.

Fermentatio sanguinis, & bullarum productio in arteriis, &

Qvid conjunctum habeat.

tire

tire poterit, qvod neque necessarium est. Hanc ipsam fermentationem etiam intra nervos in ipsorum liqvido possibilem esse, nemo est, qvi dubitare possit, rarum tamen illud propter subtilitatem, & exiguitatem molis in ejusmodi liqvido intra nervos. Qvæ videntur summa capita, qvibus fieri potest, ut vel spiritus, vel sanguis, vel eorum neuter per aliqvod spatium temporis in villos cordis influat, eoque transacto derivetur in ipsos rursus, seu intermittat pulsus. Ulteriùs jam exponamus oportet, qvo pacto fieri possit, ut etiamsi influant in villos Cordis liqvidum nervorum, & sanguis, pulsus tamen intermittere debeat. Qvoniam motus Cordis componitur ex motu introrsum, nempe se ferendo in cavitates suas, ac tum contrahitur, & ex motu extrorsum, nempe ab iisdem recedendo, ac tum restituitur; qvicqvid igitur motus hosce impedire poterit ad aliqvod tempus, pulsus intermissionem procreabit. Esto igitur sanguis jam derivatus per venam pulmonariam in sinistrum sinum, sed adsit impedimentum aliqvod ad arterias, qvod vi naturalis contractionis superari non possit; nitetur igitur cor moveri introrsum, & sanguinem trudere, sed propter impedimentum non superabile vi naturalis contractionis sanguinem loco non movebit, neque movebit loco villos suos, unde intumescere vix poterunt, & rarefactio liqvidorum intra ipsos vix succedet. Interim igitur excident è suis canaliculis secundæ guttæ, unde & ipsæ in expansionem suam nitentur, atque ita deinceps tertiæ, atque aliæ ex ordine succedentes, qvare tandem tanta liqvidorum rarescentium copia cumulari poterit, ut nisus eorum sufficiat superando impedimento, ac tum maximo cum impetu se se effundent, & pulsus validus post magis, minusve diuturnam pro ratione majoris, aut minoris impedimenti qvietem excitabitur. Adsit igitur in arteria polypus aliqvis, vel tumor, lapis &c.: cum polypus, & ejusmodi sint qvid cedens plus minus, prout magis, aut minus infarciunt, arteriæ cavitatem plus minus impedient, unde major, aut minor nisus ad superandum reqviretur, seu major, aut minor collectio spirituum, seu brevior, aut diuturnior intermissio fiet. Lapides vidimus in interna arteriarum tunica, qvæ hic illic eandem exeserant, & veluti phlogosi inflammaverant, & ad loca inflammata veluti crusta affigebantur: dolor inde satis acer, & contractio arteriarum, seu constrictio, unde occlusio, &

Eadem in nervis possibilis.

Qvicqvid impedit, ne cor introrsum, aut extrorsum moveatur.

Polypus in arteria, tumor, lapis, &c., sed &

cum lapides ſint non cedentes, extenſionis in arteriis per intruſionem ſanguinis difficultas major. Sed & lapidem planè admirabilem vidimus genitum in altera valvularum, qvæ in ſiniſtro ventriculo adſtant venæ pulmonaris orificio, & impediunt, ne ſanguis in eandem refluat è ſiniſtro ſinu, qvi lapis maximè variam intermiſſionem pulſus producebat, dum viveret æger, mirisq; ipſum doloribus affligebat, eratq; neceſſarium ex loco, qvem occupabat lapis, ut impediret, & liberum cordis motum introrſum, cum contrahebatur, & liberum ejusdem motum extrorſum, cum reſtituebatur: verùm de his alibi. Sed & externa qvælibet ſuperius recenſita in preſſione cordis ad baſim hùc ſunt ſimiliter revocanda, ut patet. Sed & polypus, aut qvicqvid ſimile auriculas ita infarciens, ut eas in inſignem molem extendat, & perducat ad preſſionem arteriæ, ut ſimiliter patet. In his autem omnibus aderit dolor, gravitas cordis, calor major ob longiorem moram ſanguinis, niſus cordis ad motum, reſpiratio difficilis cum anhelitu, ut tentet animal ſubſiſtentem ſanguinem ad pulmones extrudere, rubor faciei, & proceſſu temporis etiam ejus livor, tumentes oculi &c. Eſto inſuper ſanguis caſu aliqvo intra ſiniſtrum ſinum ita fermenteſcens, ut bullam excitet velo viſcido comprehenſam, qvæ ſit amplior amplitudine arteriæ, ac majoris reſiſtentiæ ad crepandum per conſtrictionem externam, qvam vis contractionis cordis (qvod etſi difficile creditu eſt contingere tum ob maximam contractionis vim in corde, tum ob inſignem, qvæ eſſe deberet amplitudo bullæ, tum ob incredibilē tenacitatem veli, qvo comprehendenda eſſet, tamen cum hæc ſingula ſint inter poſſibilia, etiam hic modus recenſendus eſt); cor igitur in contractionem venire non poterit, qvousq; bulla illa vel ex ſe non crepat, vel non cumulatur tanta vis ſpirituum, qvi ipſam diffringere, vel comprimere valeant, unde intermiſſio pulſus continget. Sed id ipſum etiam continget neceſſariò, ſi ejusmodi fermentatio excitetur in dextro ventriculo. Eſto enim illud; igitur in pulmones non trudetur ſanguis, qvousque bulla aut non rumpitur ex ſe, aut diffringitur, vel comprimitur vi ſpirituum: interim autem juxta naturæ ordinem effluit ſanguis è pulmonibus, & ad hoc, ut ad alternas qvasq; reſtitutiones auricularum præſto ſit novus ſanguis à pulmonibus, oportet ut per pulmones continuè fluat, & continuè fluit, ſi alternè

Externa qvælibet ſuperiùs prementia baſim cordis: ſed & polypus, & qvicqvid ſimile in auriculis, & qvid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis intra ventriculos, &

alternè immittatur per alternas contractiones cordis ad naturæ leges; alterne igitur non immisso sanguine in pulmones, non erit fluxus ejus per pulmones continuus, unde dabitur aliqva sinistræ auriculæ restitutio, in qva nulla portio sanguinis præsto erit, & nullus succedet pulsus. Patet igitur, ex fermentatione sanguinis in dextro ventriculo tolli qvidem pulsum, non qvatenus impediatur motus introrsum sinistro ventriculo, neq; qvatenus prohibeatur idem motus ventriculo dextro, sed qvatenus per interceptionem hujus motus in hoc sinu prohibetur continuus fluxus sanguinis per pulmones, & derivatio ejus ad sinistram auriculam per tempus naturali ordini pulsus aptum. Et in hisce igitur intermissionibus à fermentatione sanguinis intra ventriculos provenientibus nihil mali sentire poterit laborans in qvalibet parte corporis, sed solummodo intermissionis tempore percipiet qviddam cor veluti tendens, ac trudens extrorsum, nempe flatum, qvi superet nisum contractionis, vel, qvod erit factu facilius, subitò trudat extrorsum, anteqvam liqvida in sinus exciderint, & prohibeat, ne excidant comprimendo, atque ita occludendo emissaria non nisi per copiam spirituum successivè confluentium, vel disruptionem bullæ discludenda. E converso facta supponatur contractio, supponaturque similiter aliqvid successivè circa cor cumulari, qvod iidem se restituere tentanti locum non faciat: non restituatur eqvidem, & summi canaliculi, ex qvibus derivanda sunt liqvida, perseverabunt in eodem statu, qvo se habent tempore contractionis: tum autem à vi contractionis, seu tensionis occluduntur; occlusi igitur persistent, nec contrahetur Cor, qvousque non restituatur. Illud itaque qvod cumulari supponitur circa cor, sit pinguedo, lapis &c., ut superiùs sit tumor interior pericardii, sit aqva ejus copiosior, sit pus empyicorum, aqva hydropicorum, cohalitus pericardii major cum septo transverso, qvo fiat, ut trahatur deorsum pericardium magis, qvam in naturali statu, unde ad contactum, & pressionem Cordis veniat: sit tumor ejusdem septi, pericardium ad usque Cor premens, tumor qvidam amplior in visceribus abdominis proximis septo, vel in septi superficie, qvæ abdomen respicit, sintque hi tumores ejus virtutis, ut urgere septum possint, qvousque nitatur in Cor tam validè, ut restitutionis motus liber impediatur. Cum hæc omnia impedimenta cedentia sint, po-

Qvid conjunctum habeat.

Omne prohibens motum restitutionis in corde, cujusmodi sunt recensita superiùs, atque insuper tumores, & cohalitus cum septo abdominis, pulmonum, & polypi insigniores, &

terunt per confluxum successivum spirituum ad occlusa emissaria simul nitentium, ac demum vim occlusionis superantium tolli, ac tum cor contrahetur, & exprimet contentum sanguinem, qvibus addes pulmonum tumores in cor nitentes, addes polypos, vel similia majoris molis, qvæ ad pressionem cordis perveniant, qvalis ille, qvem vidimus in sene aqvæ ardentis mercatore. Cum his autem pulsibus à prohibita restitutione Cordis pendentibus conjuncta qvidem erunt pleraque, qvæ cum superioribus, dolores, gravitates, auhelitus, inflammationes capitis &c.; sed semper erit necessariò post intermissionem succedens pulsus parvus; cum etenim cor non restituatur penitus, cavitas non erit tantæ amplitudinis, ut excipere possit totum sanguinem, unde parvus pulsus: sed & erit freqventissimus, & vix qvicqvam temporis inter duas qvasque pulsationes habens; neque enim auricula contrahi poterit ex toto, neque ex toto ventriculus, unde motiones violentæ cum doloris sensu, & propter moram diuturniorem sanguinis circa cor etiam sensu caloris, unde derivatio subita spirituum per refluxum à dolore, & subita, ac subitò facta post primam contractionem secunda contractio. In qvibus autem intermissio proveniet à tumoribus in abdomine septum transversum prementibus ad usque cor, & ejusdem Cordis restitutionem impedientibus, dabuntur qvæ cum ejusmodi tumoribus conjuncta sunt, qvi cum esse necessariò debeant magnæ molis, facilè dignosci poterunt: & ad tumores redigendæ sunt insignes inflationes ventriculi, vel intestini Choli, qvoties eandem pressionem possunt producere. Superest jam ut exponamus, qvibus modis fieri possit, ut sanguis non influat in sinistrum sinum cordis, aut si influxit, effluat, qvæ etsi facilè patent ex superioribus, & Anatomicis, sunt tamen hic exponenda diligentius, ut res planissimè intelligatur. Primò igitur non influet sanguis in sinistrum ventriculum, ita ut pulsum continuum producere possit, si corpus universum penuria sanguinis laboret, ita ut neque continuè in dextrum sinum possit influere. Qvoniam enim, ut superiùs, ad continuum affluxum ad auriculam sinistram reqviritur tanta copia sanguinis, ut pulmonem impleat, & ad hoc, ut pulmo continuè plenus existat, opus est continuo affluxu sanguinis ad auriculã dextram, & ad affluxum hujusmodi reqviritur copia sanguinis insignis, tanta nempe, qvæ per venas, atque

Qvid conjunctum habeat.

Defectus sanguinis, &

atq; arterias omnes fluxū non interrupti sangvinis producat, si igitur sanguis eo usq; deficiat, ut fluxus hic haberi non possit, neq; sanguis ad auriculam dextram continuè deducetur, neq; pulmo eodem implebitur; neq; fluet continuè ad auriculā sinistram, seu non fiet pulsus non interruptus, sed intermittens. Erit autem ejusmodi pulsus in jam jam morituris ex longo morbo, vel breviori, sed qvi sangvinem absumpserit, vel in aliqva parte corporis cohibuerit, & ante mortem erit lassitudo summa tum penuria sangvinis, cùm penuria spiritum, qvi sanè non nisi paucissimi generari poterunt sangvine, qvi est ipsorum materies, deficiente. Supponatur jam polypus, tumor, adeps, vel aliqvid ejusmodi cavitatem sinistræ auriculæ occupans, vel eadem exteriùs pressa non absimilibus corporibus, & acta introrsùm. Licet igitur supponatur sangvis aptæ qvantitatis per venam pulmonariam ad usqve auriculam sinistram fluens, in ipsam tamen derivari non poterit, anteqvam superaverit resistentiam occludentem, vel implentem productam à polypo, & similibus vel interiùs occupantibus cavum auriculæ, vel exteriùs prementibus: superari autem illa resistentia non poterit per unicum affluxum, sed expectare oportebit, qvousqve plurimum sangvinis coacervatum sit ad auriculam, cujus vi simul collecta superetur tandem resistentia impedimentorum interiùs, vel exteriùs repugnantium influxui sangvinis; igitur fiet intermissio pulsus. Hic dabitur dolor cum calore premens ad basim Cordis propter majorem copiam sangvinis ad auriculam sistentis, & tumorem, vel qvicqvid simile auriculam urgens exteriora versus: aderit difficilis respiratio subsistente sangvine ad pulmones, & intra ipsos, & modo esse poterit magna, & rara, modò magna, & freqvens, prout aut stimulus à dolore veniens, aut assuetudo, vel voluntas ægri tulerit. Et hæc igitur intermissionis ratio non erit judicatu facilis, à qva causa proveniat, cùm conjuncta habeat communia cum aliis. Imminebit autem periculum, ne vena pulmonaris ab auricula divellatur præcipuè, si impedimentum prohibens influxum sangvinis sive interiùs sive exteriùs fuerit superatu difficilius, ita ut plurimum sangvinis ad auriculam intra venam cumuletur; ejus enim infartu, pulmonum impetu, & tractu cordis valido, dum movetur, facilè fieri poterit, ut divellatur, qvemadmodum aliqvando in iis, qvi repentè mortui sunt, factum vidimus,

Qvid conjunctum habeat.

Polypus in sinistra auricula, tumor &c. vel extrinsecè qvid simile premens, &

Qvid conjunctum habeat.

Impedimenta similia in trunco venæ pulmonariæ ad usqve pulmonem, & à pulmone ad usqve Venæ Cavæ ramos, &c.

mus, in iis nempe inventa vena pulmonaris ab auricula sinistra divulsa. Eadem intermissio necessariò succedet, si non absimilia impedimenta reperiantur vel in trunco venæ pulmonaris, vel in ejusdem ramis majoribus, vel per maximam partem pulmonis, ita ut tanta copia sangvinis prohibeatur ne fluat, continuus fluxus per truncum dari non possit, vel in ramis, aut trunco arteriæ pulmonariæ, vel in dextro sinu, vel dextera auricula, vel demùm in utrisqve truncis venæ cavæ, ascendente scilicet, ac descendente, vel ad confluxum eorundem; in qvacunqve enim harum partium illud impedimentum tale fuerit, ut exigat moram sangvinis, ad hoc, ut per ipsum sangvinem impedimenti resistentia superetur, fiet ex superiùs expositis, ut vel primario sangvis non influat in auriculam, & sinistrum sinum, si impedimentum sit à pulmonibus ad usqꝫ auriculam, vel secundariò, si impedimentum fit à pulmonibus ad usqve venæ cavæ ramos, qvatenùs ejusmodi impedimentum prohibet, ne sangvis continuo fluxu, & sui serie non interrupta fluat per pulmones. Si qvidem verò impedimentū fuerit per totum truncum venæ pulmonariæ, non verò intra pulmones, eadem succedent, qvæ ab impedimento in auricula, nisi qvòd erit respiratio aliqvando difficilior, & majoris nisus, cum major copia sangvinis intra pulmones resistat, qvæ extra flueret, si impedimentum esset remotius. Adhuc difficilior erit respiratio, si impedimentum sit intra pulmones, & pertineat ad ramos arteriæ; tunc enim qvantum ferè sangvinis influet, tantum intra pulmones detinebitur, & facilè superveniet inflammatio, seu peripneumonia. Si verò sit ad ventriculum dextrum, auriculam ejus, confluxum utriusqꝫ trunci venæ cavæ, vel ad eosdem, respiratio nihil patietur mali; sed aderit dolor gravans cum calore, & tensione ad Cor, ex qvibus proximis stimulis vitiabitur motus pectoris pro eorundem stimulorum necessitate. Similiter igitur si impedimentum sit ad auriculam dextram, vel confluxum utriusqve trunci Venæ Cavæ, periculum erit, ne eadem vena ab auricula divellatur. Operæ pretium non est singulas impedimentorum species enumerare, cum facilè pateant, qva ratione operari debeant singula, si sint polypi, si tumores, si ossa, si lapides, si adeps, si grumi &c.: sed est aliqvid addendum de empyemate, atqve hydrope pectoris, in qvibus morbis pus, vel aqva, sive aliud qvodlibet

Qvid conjunctum habeat.

Empyema, & hydrops, &

bet liqvidum cavitatem pectoris occupant, adeoqve premant oportet qvicqvid intra pectus continetur. Assero igitur, etiam ab his ita posse premi vasa, & auriculas, qvin imò, ut superiùs indicavimus, etiam cor ipsum, ut per eorum pressionem excitetur intermissio pulsus. Et sanè dubitari non potest, intermissionem pulsus excitandam per illa liqvida, si qvidem tanta esset ipsorum vis, ut prohibere posset naturalem influxum sanguinis in sinus suos, & eodem sanguine ad locum pressionis cumulato eadem demùm pressio superaretur. Hoc igitur fieri posse ostendamus oportet in empyemate, & hydrope. Et primò cum trunci vasorum, & auriculæ contineantur intra duplicaturas mediastini, qvæ communionem non habent cum reliqvo pectoris, nempe cavitatibus utrinqve pulmonem continentibus, duplicaturæ autem illæ membraneæ sunt; inter ipsas igitur facilè exsudabit pus, vel aqva cavitatum pectoris: imò fieri poterit in hydrope, ut origo humoris in cavitatibus contenti utrinqve ad mediastinum positis devenerit ab eodem mediastino, si inter duplicaturas ejus ruptus fuerit canalis aliqvis lymphaticus ob pressionem, vel qvamlibet aliam causam disrumpentem: qvin etiam aliqvod empyema dari poterit, cujus pus ex spatio inter mediastini duplicaturas defluxerit, si intra idem spatium aliqvis tumor, abscessus &c. suppuratus fuerit. In singulis igitur hisce casibus qvà trunci Vasorum, qvà auriculæ premi poterunt tanta pressione, qvæ superet momentum naturalis influxus sanguinis. Qvià verò etiamsi pus, aqva, & lympha penitùs incompressilia supponerentur, perinde est, ac si comprimi possent, qvoties continentur corporibus cedentibus, ejusmodi autem liqvida continentur inter membranas distractiles, extensilesqve; igitur cumulato sanguine ad loca pressionum tantum nisus postremò cumulabitur, ut superari possit momentum pressionis, & pulsus, qvi intermiserat, excitabitur. Intelligatur secundò pus, aqva &c. intra cavitates pectoris; erit igitur ad contactum pericardii, & in ipsum nitetur non solum vi sua qvaqvaversùm, sed vi, qva urgetur à pectore, septo, & pulmonibus, qvorum percussionibus fieri non potest, ut qvaqvaversum non dissiliat magno cum impetu, & se, qvaqva potest, intrudat. Itaqve hydrope, vel empyemate diutiùs protracto poterit tantum liqvidi exsudare in spatium inter cor, & pericardium, ut idem spatium

pehi-

penitùs impleatur, imò infarciatur, atqve impediatur Cor à sua restitutione, qvousqve cumulentur tanti spiritus, & tantus sanguis, ut cor in vehementissimam contractionem agant ipso priùs distracto per cumulatum sanguinem, cui succedet nisus in restitutionem ejusdem roboris superans, qvantum potest, momentum à resistentia infarti pericardii proveniens. Sed & hoc ipsum intra brevius temporis spatium contingat oportebit ratione pulmonum; pus enim, vel aqva & per vim suam qvaqvaversùm, & per impulsum costarum &c. multo faciliùs premet pulmones, & ad contactum perducet vasa pulmonaria extra ipsos posita solum extrinsecam eorum superficiem urgendo, unde intermissio pulsus modo in superioribus non semel exposito. Si verò intra pulmones exsudet, sed vel sit tenacior, qvàm qvæ reddi possit per asperam arteriam, vel reddatur solum aliqva ejus portio, reliqva premente vasa insigniora, prohibebitur, ne sanguis sit sibi ipsi continuus intra vasa pulmonis, & fiet pulsus intermittens. Postremò etiam his omnibus omissis poterit hydrops, vel empyema intermissionem pulsus producere. Fac enim puris &c. copiam esse tantam, ut qvo tempore fit expiratio, seu amplitudo pectoris fit minor, tota ejusdem pectoris amplitudo impleatur ab illo liqvido, sive sit pus, seu qvidvis aliud, impleatur, inqvam, & infarciatur: nitetur illud in utrumqve venæ truncum, imò etiam basim Cordis, auriculas, pericardium, eoq; major erit ejusmodi nisus propter impetum impressum qvaqvaversùm à restitutione costarum, & septi, qvare vasa, & partes illæ poterunt occludi, & cohiberi à motibus, unde intermissio pulsus, qvousqve nisus ille perdurabit. Fiat jam inspiratio, qvoniam pus &c. est aere gravius, & qvidem pluries; igitur momentum ejus qvaqvaversùm majus est momento aeris, qvare statim ac contrahuntur musculi pectoris, hoc est, fit major ejus cavitas, priùs liqvidum illud diffluet qvaqvaversum etiam comprimendo pulmones, qvam subeat ipsos aer, atqve extendat, & impleat spatium pectoris auctum per inspirationem. Itaqve rami Venæ Cavæ, & reliqvæ partes à pressione liberabuntur, & pulsus excitabitur, qvi non intermittet necessariò in expiratione succedente; poterit enim pars liqvidi exsudasse in pulmones, & per os abiisse extra corpus, vel exsudasse in vasa sanguinis, vel succedere expiratio minor, hoc est, non ita constringens pectus.

His

His autem conjuncta erunt qvæcunqve hydropem pectoris, aut empyema comitantur: non erit tamen tutum affirmare, si in eo empyematico detur pulsus intermittens, ejusmodi intermissionem provenire à pure; poterit enim dari alia causa intermissionem pariens, & pus esse tam parvæ copiæ, ut nihil habeat cum ipsa negotii. Ab omnibus igitur expositis causis intermittet pulsus per prohibitum influxum sanguinis in sinistrum cordis sinum. Etsi autem supponatur sanguis in hunc ipsum sinum influere posse, adsit verò aliqvid intra, vel extra truncum arteriæ impediens ad certum tempus effluxum ejus, ut polypus, tumor &c., intermittet pulsus: sed cum hæc facillima sint, & abundè pateant ex superioribus, iis ulteriùs non immorabimur. Esto insuper dolor vehemens præcipuè circa præcordia, & cor ipsum; fiet igitur per nervos cordis refluxus vividus, & copia spirituum in auriculas cordis naturali multo major, atqve freqventior, qvæ proinde tanta esse poterit aliqvando, ut easdem in perpetua contractione detineat. Cum itaqve vis naturalis contractionis in auriculis per influxum naturalis copiæ spirituum tanta sit, ut superet pressionem sanguinis affluentis per venam cavam, aut pulmonariam; ejusmodi igitur contractionis vis erit ipsa pressione sanguinis multo major, qvoties augetur influxus spirituum, unde à pressione sanguinis discludi auricula non poterit. Imo verò idem sanguinis continuus affluxus faciet, ut validiùs, & diutiùs, qvin etiam ad usqve mortem auriculæ occlusæ persistant; qvoniam enim membranæ venarum sunt distractiles, & earum opposita latera ad contactum perducuntur per contractionem auriculæ; auriculis igitur in contractione persistentibus sanguis continuè superaffluens, nec opposita latera à contactu removere valens, venam statim supra auriculam extendet in sinum, qvi in auriculam ipsam nitetur, unde hæc in occlusionem magis urgebitur, ex qvo fiet, ut etiamsi dolor cesset, auricula debeat in occlusione persistere non qvidem propter spiritus, sed propter pressionem incumbentis sinus sanguine pleni, qvo in statu perseverante Animali brevi succedere potest Mors, ut patet. Neqve necessarium est, ut in ejusmodi refluxu valido aut cesset respiratio, aut plurimùm à naturali statu recedat; cum enim motus pectoris non sit isocronus motui cordis, & resistentia costarum sit multo major, qvàm resistentia pressionis à sanguine ad auriculas, multo minor

Qvid conjunctum habeat.

Qvicqvid prohibens effluxum sanguinis è sinistro sinu in arteriam magnam.

Dolor vehemens ad cor.

copia spirituum sufficiet detinendis auriculis in perpetua contractione, qvàm musculis respirationis, ex qvo fiet, ut sanguis universus, qvi jam in pulmonem influxerat, trudi extra ipsum possit, & sinistram auriculam, ut expositum, premere. Qvod si etiam respiratio cohibeatur per ejusmodi refluxum, intercipietur illa musculis in perpetua contractione persistentibus, unde pulmo in dilatione persistet, & sanguis jam intrusus effluet ad auriculam sinistram, eamqve modo exposito premet. Itaq; duplici de nomine pulsus in vehementi ad Cor dolore potest intermittere, & qvia scilicet auriculæ per vividum, & copiosum refluxum à restitutione impediuntur, & qvia sanguis continuè affluens easdem à superiori parte premit, & validiùs in contactum urget, qvod etsi intermissionem pulsus produceret, licet ad auriculam solum dextram contingeret, adhuc magis, & fortiori à causa producatur oportet, cum sanguis à pulmonibus refluens, qvi cæteroqvin ab eadem intermissione per aliqvod breve spatium temporis præservasset, eandem compressionem ad auriculam sinistram pariet. Ex his autem fit, ut alio insuper de nomine intermissio pulsus conservetur, & diutiùs protrahatur, ac demum in mortem abeat; sinistra enim auricula in occlusione persistente, nihil sanguis in arteriam truditur: interim autem qvi per piam matrem, & musculos corporis fluebat derivatur in venas; nihil igitur pressionis, nihil sanguinis ad cerebrum, & musculos ducitur, unde nulla ex cerebro spirituum expressio, nulla iis generandis materies, unde nihil spirituum ad cor, & nullus ejus nisus in motum: sanguis autem supra auriculas interim easdem premit, & prohibet, ne discludantur; nihil igitur superincumbentis sanguinis derivari in arterias poterit per paucos illos spiritus superstites adhuc in nervis, unde brevi Animal viribus fractum mori poterit. Hæc autem eo faciliùs contingent, si dolor ille ejus sit conditionis, ut per ipsum fiat refluxus musculos universi corporis in motu tonico detinens; cum etenim in ejusmodi motu musculi vix contrahantur, minimus impetus ab ipso communicabitur sanguini per venas refluo, sed eo concepto impetu sanguis ad auriculas premit; igitur nisus sanguinis eo minori vi superari poterit ab auriculis, dum contrahuntur, seu minor copia liqvidi reqviretur ad perpetuam auricularum contractionem. Patet autem ex his,

qvem-

qvemcunqve motum liqvidi per nervos tam vividum, & in perpetua contractione auriculas detinens, producere debere intermissionem pulsus. Si itaqve sit odor aliqvis, qvi vel natura, vel per assuetudinem sit alicui tam gravis, ut species ipsius tremens liqvidum nervorum in vividum refluxum agat, intermittere poterit, ac debebit pulsus superstite, etiam, aut vix vitiata respiratione, eoqve faciliùs, si in actu sensus corpus totum motui impotens sentiatur; erit enim tum signum motus tonici: idemqve prorsùs continget, si qvis ira corripiatur vehementiùs, lætitia gestiat effusiùs, timeat intensiùs, atqve uno verbo per motum cujuscunqve speciei vividioris, ita ut per ipsam fluxus derivationis fiat copiosus, & freqvens: tum enim dari poterit musculorum, & præcipuè minorem resistentiam superantium perpetua contractio. Hinc patet, eandem intermissionem facilè producendam, si molestum aliqvid ventriculum afficiat; tùm etenim refluxus fiet, ut de dolore superiùs expositum, & ejusmodi refluxus primò ad cor deduci poterit per ramos nervis ventriculi communes, unde cor subitò afficietur: similiqve de causa affecto utero, renibus, liene, septo &c. per refluxus solos. Qvod si intra has partes fermentescat aliqvid ita, ut ipsas in insignem molem extendat, & septum premere cogat, & pericardium, & Cor, ita ut restitutionem ejus impediat, fiet intermissio per pressionem, de qva superiùs. Si verò ex iisdem partibus aliqvid trajiciatur in vasa, qvod fermentescere possit, prout illa fermentatio continget aut in pia matre, ubi nimis premat, & spirituum fluxum, vel generationem impediat, aut in nervis cordis, aut in arteriis coronariis, aut in auriculis, aut in ventriculis cordis, fiet intermissio pulsus per fermentationem, ut superiùs expositum: similiterqve si ab iisdem partibus trajiciatur in vasa aliqvid, qvod hærere possit Cordi, aut intra ventriculos, aut ad villos, & sit vividi stimuli, excitabit dolorem, aut insignem molestiam in Corde, unde refluxus, & perpetua contractio, qvi sunt modi intermissionis per consensum. Nimia etiã evacuatio sive per hæmorrhagiã qvomodocunqve factam, sive per medicamenti potionem, eandem intermissionem producet vasa sangvinis nimis exhauriendo, hoc est, subtrahendo materiam spirituum, & minuendo pressionem, unde influxus eorum neqve ad cor, neqve ad reliqvos musculos; sed & alia datur intermit-

Gravis odor.

Ira, lætitia, timor vehemens, & qvæcunqve species vividior.

Molestia ventriculi.

Uteri &c. qvæ.

Sunt intermissiones per consensum.

Evacuatio nimia.

Missio sanguinis etiam parcior.

tendi pulsum ratio, qvæ præcipuè in missione sanguinis contingit licet raro, etiamsi sanguis mittatur in minori qvantitate, & hæc fit subitò, postqvam aliqvid sanguinis effluxit, ita ut deficere patiens videatur. Et id primò facilè potest contingere in pavidis, & de rei exitu dubitantibus, & sibi ipsis plus æqvo cavere studentibus; excitabitur enim tum species timoris vividior, & sanguis cessabit à motu non restitutis auriculis. Sed possibile est id ipsum contingere etiam sine ullius speciei excitatione. Fac enim, delicatulum aliqvem, & pauci sanguinis; statim igitur ac sanguis mittitur, qvicqvid ejus in vasis reliqvis continetur, nitetur in partem minimè resistentem, nempe in factum emissarium, & reliqva vasa omnia minus extensa remanebunt, & pauciorem sanguinem continebunt, unde in cerebro pressio multo minor, & motus spirituum tardior, & generatio eorum parcior, & siqvidem missio pro ratione illius temperamenti fuerit amplior, qvanqvam cæteroqvin exigua, facilè in mortem veniet non superstite tanto sanguine, qvo premi cerebrum &c. possit. Contra finge alium plenioris habitus, in qvo vasa infarta sint; omnia igitur per infartum sanguinem nitentur qvaqvaversum vividè, & singulæ particulæ sanguinis erunt momenti maximi, qvo se ferent totó impetu qvaqvaversum arterias tantùm non exhauriendo, si daretur exitus: detur igitur exitus per foramen, ex qvo sanguis mittitur; sanguis igitur universus se eo devolvet cum impetu, & arteriæ plurimùm exhauriri poterunt, pressio cerebri influxus, & generatio spirituum maximè minui cum cæteris, qvæ mox exposuimus, intermissionem pulsus producentibus: unde his affectionibus minus erunt obnoxii medii temperamenti homines, in qvibus nec cavendum à minori qvantitate sanguinis, qvæ licet minimùm minuatur, vasa exhaurit, neqve à majori, qvæ per nimium impetum ab iisdem vasis se ex se ipsa proripit. Hæc autem omnia qvid conjunctum habeant, ex ipsa expositione manifestè patet. Ex his autem singulis colligitur, à nimia etiam freqventia pulsus intermissionem ejus posse succedere. Qvoniam enim ad hoc, ut utraqve auricula aptè impleatur, hoc est, impleatur naturali qvantitate sanguinis, opus est certo spatio temporis, qvo sanguis è summis venis fluere possit in auriculas, & eodem spatio temporis eædem auriculæ in distractione perseverent; si igitur per inter-

Nimia freqventia pulsg.

intervalla eo spatio temporis minora contrahantur, hoc est, cum pulsus est tam freqvens, ut spatium inter utramque pulsationem minus sit, qvàm qvod reqviritur ad derivandum universam naturalem qvantitatem sanguinis in auriculas, ejus solummodo portio deducetur in ventriculos, & arteriam magnam reliqva subsistente ad auriculas. Cum igitur per venam cavam continuè interim affluat novus sanguis, & per pulmonariam similiter, ille scilicet, qvo jam refertus erat pulmo, prementur auriculæ validè, & ad occlusionem detinebuntur, seu restitui impedientur, unde intermissio pulsus, qvousque tantum spirituum cumulatum fuerit, ut facto simul impetu perrumpere possint in villos, eosque magis, ac tanta vi contrahere, ut ab illa contractione se se restituentes superent momentum pressionis à superurgente sanguine provenientis. Id verò etiam difficilius succedet; cum etenim ratione illius nimiæ freqventiæ parum sanguinis in arterias trudatur, pauci etiam spiritus generabuntur, & cerebrum minimè premetur, unde auriculæ facilius comprimentur à superurgente sanguine, & cumulandi spiritus esse poterunt minoris copiæ. Qvia verò qvicqvid stimulat, prout magis, vel minus vividè id præstat, magis, aut minus copiosum influxum per derivationem in musculos parit, seu in re nostra plus minus freqventem contractionem cordis, seu pulsum; qvoties igitur dabitur stimulus tam acer, ut per ipsum excitentur contractiones, qvarum inter utramque minus excurrat temporis, qvam qvod reqviritur ad derivandam in auriculas naturalem qvantitatem sanguinis, brevi intermittet pulsus maximè periculosus propter cumulationem sanguinis ad auriculas, & defectum spirituum, ac pressionis in cerebro: qvare hæc intermissio haberi poterit à vulnere cordis, ulcere, inflammatione &c., & à singulis pressionibus, cæterisque non naturaliter cor afficientibus superius expositis, dummodo cum stimulo conjuncta sint hujus certæ conditionis, qvam hic explicavimus. Ex his autem omnibus patet, pulsus intermissionem posse provenire, & qvidem modis pluribus à plethora; cum plenitudine enim, & qvasi infartu vasorum dabitur nimia pressio cerebri, unde intermissio pulsus à superius descripta pressione illius partis: stimulus ad cor à nimio calore nimii sanguinis, unde & per stimulū: ex nimia copia sanguinis difficilis motus per arterias, unde extrusio ex dextro sinu non

Stimulus ubicunq; ad Cor.

Vulnus, aut ulcus ejus, & qvicqvid ex superioribus cum stimulo conjunctum.

Plethora.

universi sanguinis in ipsum deducti, sed partis ejus, unde paulatim prohibita contractio cordis, & ob eam causam intermissio: affluxus nimius ad auriculas prohibens, vel ne contrahantur, vel ne restituantur, unde ex iis intermissiones, & hæ intermissiones facilè contingent, atqve recurrent in illo plethorico à cibo, cum per ipsum augeatur qvantitas sanguinis; à motu corporis, vel animi, qvibus sanguis incalescit, & rarescit; à pressione vasorum insigniorum per infartum ventriculi à cibo, pondere externo, vestibus nimis adstrictis, conceptu, & gestatione uteri, prout fœtus in spinam decumbit, aut in latus: ab anni temporibus humidis præcipuè, qvibus vasa infarciuntur: à cibis fermentescentibus, & si qvæ his sunt similia.

Cacochymia. Et ex his deduces rursus, etiam à cacochymia intermissionem producendam, primò si sit cum copia humorum plethoræ respondente: secundò etiamsi desit copia, sit illa cacochymia conjuncta cum humore acri, qvi cor nimis vellicet, & producat intermissionem per stimulum, vel cum humorum viscciditate, seu lentore; horum enim resistentia ad motum fieri poterit, ut etiam ad tenuissimos canaliculos piæ matris diutius hæreant, & cumulentur, unde tandem cerebrum nimis prematur, & intermissio succedat, vel hærere poterunt ad auriculas, & cavitates cordis, & intermissiones iis de nominibus provenient, qvas ante exposuimus. In utroque autem casu, nempe tam in plethora, qvam in cacochymia cum nimia qvantitate conjuncta, etsi cætera jam enarrata intermissionem non producerent, oriri illa posset à solo infartu vasorum sanguineorum per villos cordis repentium, qvoties ille infartus ita vasa extenderet extrorsum nitendo, & majorem sibi locum faciendo membranas villorum ita comprimeret, ut sinus eorundem villorum occluderentur, qvo eodem tempore minimi etiam nervorum ramuli pariter ad usque occlusionem comprimi possent, unde cordis prohibita contractio, seu pulsus intermissio. Qvod si infartus vasorum non esset tantus, sed solum ex parte occluderentur sinus, & nervi, pulsus minor, & rarior solum contingeret, ac tum virium succederet imbecillitas non ratione sanguinis, qvi non deficeret, licet motus cordis esset rarus, & debilis, sed qvia ex parte occlusis nervis, & constrictis villorum sinibus copia spirituum, & sanguinis minor in eosdem influere posset, unde minor expansionis impetus, seu minus virium robur, cum hoc ab illa plane pendeat.

Succe-

Succedentia.

INtermissionibus pulsuum brevi, aut statim facilè succedet virium imbecillitas, syncope, aut palpitatio cordis, & hæc qvidem, si intermissio conjuncta sit, vel pendeat ab aliqva causa, qvæ cor, & nervos ejus validè stimulet, unde spiritus in vividum refluxum agantur, & cor jactent crebrius, & vehementius: si verò intermissio sit aliqvanto diuturnior, ita ut è cerebro omnis antea eò deductus sanguis in venas traducatur, anteqvam pulsus rursus excitetur, subitò concidet animal qvasi fractis viribus, & velut emortuum: cessabit enim pressio spirituum à pia matre, eorumque motus vividus: si verò sit per penuriam spirituum, aut sanguinis, aut utriusque, sive qvia sanguis detineatur ad aliqvam partem, sive qvia absumptus sit, succedet virium imbecillitas. Sed de his singillatim mox.

SYNCOPE, Lipothymia, Lipopsychia, Apopsytia, Eclysis, Asphyxia.

ΣΥγκοπὴ vox apud Hippocratem, & antiqvos Græcos in usu non fuit, & ejus vice utebantur nominibus λειποθυμία, λειποψυχία, ἀσφυξία, & ἀποψυτία, qvorum asphyxia gravissimum est malum, reliqva ejusdem fere gradus. Circa tempora autem Galeni inventa vox συγκοπὴ, qvæ significat morbum graviorem lipothymia, & duobus reliqvis, Asphyxia leviorem, & definitur præceps virium omnium lapsus, vel si velis, ex vi Græcæ vocis subita virium omnium simul resciſſio, κόπτω enim scindo est: Lipothymia autem est deliqvium animi; λείπω enim relinqvo, derelinqvo, θυμὸς autem animus: similiter lipopsychia deliqvium animæ; ψυχὴ enim anima est, & idem sonat ἀποψυτία, vel ἀποψυξία. Ασφυξία autem est destitutio, vel privatio pulsus in toto corpore; σφύζω enim pulso, σφυγμὸς, vel σφύξις, pulsus. Demum ἔκλυσις est enervatio, vel exsolutio virium; ἐκλύω

enim

enim exſolvo eſt. Eſt igitur Eclyſis omnium horum morborum leviſſimus, gravior lipothymia, lypopſychia, vel apopſytia, his gravior Syncope, graviſſimus omnium Aſphyxia, in qvo æger ſine pulſu in qvalibet parte corporis fit. Differunt igitur hi morbi ſecundum magis, & minus, nempe majorem, aut minorem virium lapſum, & qvidem ſubitum, qvi cum pendeat à majori, vel minori pulſu, pulſui minimo ſuccedit demum Aſphyxia.

Antecedentia.

A *Tuberculi introrſum eruptione* ἔκλυσις, ἔμετὸς, *nempe vomitus*, ϗ λειποψυχία *fit* Hipp. 7. Aph. 8. (ubi Galenus ſuppurationem intra ventriculum intelligit, adeoque per conſenſum à ſtimulo ejus partis.) Improviſa anxietas, animi perturbatio, capitis gravitas, vertigo, alieni, & varii coloris obverſatio oculis, coloris faciei, ſicut etiam pulſus freqvens, & ſubita mutatio: febres acutæ, malignæ, ſyntheticæ, ſyncopales, gradium immodicum, terror ſubitus, ac repentinus, odores graves, evacuatio qvælibet largior, vigiliæ pertinaces, inedia longa, effrenata Venus, dolores atrociſſimi: vulnus, aut ulcus cordis febres colliqvantes, balnea calida, hypocauſta, plethora, cacochymia, venena. Et hæc idiopathicam: at verò ſympathicam affectus ejus partis, à qva excitatur, ut à ventriculo morſus ejus, oris amaror, ſitis, nauſea, vomitus, vermes &c.: ab utero affectiones hyſtericæ, ſtrangulatio, furor, conceptus novus &c.

Conjuncta.

Subitus, ac præceps virium omnium lapſus: reſpiratio obſcura, aut nulla ſenſilis: pulſus ſimiliter minimus, aut etiam re ipſa nullus (qvibus duobus præcipuè, atq; unicè diſtinguitur ab apoplexia, in qva reſpiratio major, & cum ſtertore, & pulſus ut plurimum major, & plenus: & ab uteri ſtrangulatione, in qva reſpiratio tollitur, ſed non pulſus, niſi qvando etiam ſyncopem ſympathicam producit) nulli convulſivi motus (qvo ab epilepſia diſtinguitur) pulſus demum omninò ceſſat: facies ſummè pallida, aut livida: totum corpus, & ad extrema præcipuè frigidum: ſudor frigidus, ideo Syncopticus

copticus, præcipuè in temporibus, collo, & thorace; color albidus præsertim in labiis: non vident, non audiunt, non loqvuntur, subitò collabuntur: facies Hippocratica, nares nempe acutæ, oculi concavi, collapsa tempora, cutis arida circa frontem. Cum desperata est, & confirmata, collum invertitur, ut in strangulatis, & color faciei fit viridis.

Succedentia.

QVi sæpe, & vehementer sine causa manifesta animo linqvuntur, ii repente moriuntur. Hip. 2. Aph. 41.

Qvoniam Asphyxia est horum morborum summus gradus, qvi nihil differunt nisi per magis, & minus; eadem igitur causa plus minus intensa expositas omnes affectiones producet in qvocunque ex morbis propositis incipiendo ab Eclysi usque ad Asphyxiam. Qvia verò sublato motu sanguinis ea omnia, qvæ hic enumerata sunt, necessariò, ac subitò producenda nemo non videt, eoque facilius, si ad morbos superius expositos respiciat; igitur qvæcunq; motum sanguinis impediunt, ita ut conjuncta illa omnia subitò produci possint, qvemlibet horum morborum producent: illa autem sunt qvæcunque intermissionem pulsus, seu intermissionem motus Cordis possunt parere; tot igitur causæ qvemlibet ex his morbis parient, qvod pulsus intermissionem. Cum verò has satis distinctè superiùs explicaverimus, & sublato, vel alterato motu cordis pateat subitò necessitas affectionum omnium sive antecedentium, sive conseqventium, nihil hic iis exponendis immorabimur, cum ex præcedenti pulsus intermittendi necessitate tota eorum res pendeat, ac pateat. Solum indicamus, sudorem frigidum per totum corpus vel pendere à sublato motu sanguinis, qvi facit, ut frigeant omnia, unde exprimitur aqveus humor fortè per debilitatem partium potiùs effluere liberè permittentium, qvam exprimentium, cum jam concidant, & flaccescant: vel qvia perspirationis partes jam erupturæ, cum calore destituantur, qvo ab invicem sejunguntur, abripiuntur, nec sub aspectum cadere possunt in tenuissimam, levissimamque nebulam per admistionem ejus redactæ, coguntur magis accedentes, & pervenientes ad contactum mutuum, unde non possunt per aerem Sudor frigidus, & præcipuè.

 tolli

tolli ipso graviores, sed inhærent summis pororum orificiis, & successivè in moles majusculas collectæ tandem ejus molis fiunt, qvæ sensus movere potest, & specie guttularum oculis objiciuntur. Profecto deest inibi calor, unde qvemadmodum in vasis chymicis liqvida guttarum specie ad pileos subsistunt solum, qvia pilei resistentia permittit exitum calori, non reliqvis partibus, qvæ per vas cæteroqvin, cum calori admixtæ sunt, non patent oculis, idipsum necessariò secuturum videtur, si qvacunque de causa calor deficeret, & humorem jam evaporantem solitarium relinqveret. Qvia verò pars colli superior tota glandulosa est ad fauces, ubi maxima copia glandularum insignium statim sub cute, pectus verò continuè movetur, & ad tempora pariter, & statim sub cute parotides; igitur ex hisce partibus multo major, qvam ex cæteris humidæ evaporationis copia expirabit, ex collo, & temporibus propter glandulas humidum secernentes, & continentes, in pectore propter continuum motum magis exprimentem, & absumentem partes, qvibus si velis addere tenuitatem horum membrorum perspirationi exitum facilem permittentium, non absurdum crediderim. Itaque deficiente motu, sive calore sanguinis particulæ perspirationis ad earum partium superficiem cumulabuntur in majori qvantitate, è qvibus naturaliter expirant copiosius, nempe collo, temporibus, pectore.

Ad collum, tempora, & pectus.

Qvia verò sanguis, & carnes cum putrescere incipiunt, in colorem subviridem abeunt; cum igitur in syncope virescit facies, indicium erit, partes, aut sanguinem putrescere, adeoque sanguinem omninò qviescere, & irreparabilem esse morbi causam. Cum autem intorsio colli fiat per motum musculorum, & qvidem alterutrius ex contranitentibus; igitur qvando in syncope hæc intorsio colli contingit, sive illa sit in latus, sive antrorsum, sive retrorsum, alterius contranitentis resolutio, vel valida convulsio alterius moventis necessariò continget, qvod utrumque erit diversis de causis irreparabile, prout fit in syncope à diversis causis proveniente; irrepabile autem, cum tam paralysis, qvam convulsio proveniens à causa, qvæ vires omnes subitò frangat, remedium vix admittere possit. Si verò anterius concidat, ita ut nulla vi etiam in latus, & posterius ab adstantibus inflecti possit collum cum capite, qvaqvaversum autem agatur, nihil resistat, & collabatur caput, tùm certius erit resolutionis

Color viridis in conclamatis.

Intorsio colli qvalis in strangulatis.

nis indicium, & qvidem in musculis omnibus capitis, & colli, unde facilè etiam totius corporis, seu summa atque extrema qvies, vel defectus liqvidorum omnium vitæ munia obeuntium. Esto jam aliqvis, qvi subitò, fortiter, ac sæpe linqvatur animo; in hoc igitur qvacunque de causa fluxus liqvidorum vitæ munia obeuntium intercipietur, & qvidem fortiter, atque sæpe: fiat id insuper absque causa manifesta, puta externa, morbi, motus animi, aut corporis &c.; igitur causa ejus deliqvii interna est, atq; permanens, licet non semper operans: operatur autem sæpe, ac vehementer; igitur per illam freqventiam, ac vehementiam vires imminuentur, unde tandem etiamsi causa illa non fieret intensior, ad tantam virium diminutionem redigetur æger, ut causæ illius insultum ulterius sustinere non possit, adeoque ipso statim invadente statim, seu repentè morietur. Qvia verò causæ morbificæ eò fiunt intensiores, qvo vires ægri minuuntur; igitur eò faciliùs, ac citiùs fractus ille viribus repente morietur. Qvæ syncope à corde provenit dicitur cardiaca: qvia verò καρδία etiam dicitur os ventriculi, hinc illa etiam dicitur Syncope cardiaca, qvæ provenit ab affecto ventriculo, vel orificio superiore ejus, qvæ tamen vitandæ æqvivocationis gratia dici etiam potest, & à pluribus dicitur stomatica, vel stomachica: qvæ fit per consensum Uteri hysterica. Est itaque Syncope præceps virium omnium lapsus cum nulla, vel debili respiratione, & pulsu sine convulsivis motibus, aliisque, qvæ superiùs exposuimus, orta à qvacunque causa pulsus intermissionem producente, eamque eo usque protrahente, si opus est, ut vires omnes subitò deficiant.

2. Aph. 41.

Syncope cardiaca, & hysterica per consensum.

Qvid sit Syncope.

VIRIUM
Imbecillitas.

VIrium imbecillitatem peculiarem morbi speciem constituunt Medici, qvam cordi qvidem tribuunt; asserunt tamen, in hoc morbi genere non vitales solum vires lædi, & imminui, sed etiam animales semper affici. Qvia verò etiam in qvalibet impotentia motus, de qvibus in morbis capitis, detur virium imbecillitas, qvoties scilicet illa à debilitate provenit, vident, qvidem illi, atque asserunt,

ferunt, hanc virium imbecillitatem cordi tributam esse impotentiam motus, sed hanc pendere ab affectione cordis, caloris insiti, & spirituum influentium tanqvam à causâ primaria, illam verò à cerebro primariò affecto: qvæ sane hunc in modum explicata verissima esse possunt. Sed illud minus aptè factum videtur, virium imbecillitatem à corde primario affecto provenientem constituere suam morbi speciem diversam ab aliqva ex iis, qvæ continentur ab Eclysi usque ad Asphyxiam; nihil enim illæ sunt aliud, qvam variæ imbecillitates virium decrescentes per gradus, indicatæque à minori semper validitate pulsus, qvousque hic prorsus aboleatur; & pro-

Conjuncta. ut imbecillitas hæc major est, aut minor, habet conjunctum pulsum parvum, languidum, tardum, rarum, intermittentem, obscurum, minutum, formicantem, vermiculantem. Aptius igitur ad eorum morborum aliqvem redigeretur, cum insuper conjunctam habeat difficultatem motus, & ægritudinem in obeundis actionibus, qvæ semper cum eorum morborum singulis conjuncta est, & æger ejusmodi imbecillitate laborans de hac una virium imbecillitate conqveritur. Itaque hujus morbi causæ, & suarum affectionum necessitas ex causis intermissionis pulsus, & syncopes abundè liqvent.

Antecedentia. Et eadem hunc antecedunt, qvæ syncopem. Sed illud admonendum, in imbecillitate virium, etiamsi cerebrum primariò affectum

Aliæ partes præter cerebrũ, & cor primariò affectæ. non sit, non esse necessarium, ut semper primariò sit affectum cor; qvælibet enim causa intermissionem pulsus producere potens, si sit tanto remissior, ut solum diminutionem pulsus, non autem intermissionem excitare valeat, imbecillitatem virium illa profectò pariet: patet autem ex superioribus, qvot modis hæc diminutio pulsus haberi possit, etiamsi nec primariò cerebrum, nec primariò cor

Generatio pauci sanguinis. afficiatur. Insuper omninò naturaliter se habeat cor, nempe neque primariò, neque secundariò ejus corpus, calor insitus, aut influens patiatur, sed solum vitio aliarum partium parum sanguinis generetur; igitur pulsus parvus &c., debilitas, & virium imbecillitas, & motuum difficultas, & actionum ægritudo inde succedent. Adde

Obstructiones &c. his obstructiones in summis canaliculis per extrema corporis repentibus sanguinem refluere non permittentes, & qvæ his similia plurima addi possent sanguinem sistentia, cujus solius qvietis ratione nulla affectione cordis virium imbecillitas orietur. Sed hæc ulterius

non

non urgeamus, cum ſemper vulgares Medici tueri ſe posſint aſſerendo, nomine imbecillitatis virium, qvam morbis Cordis annumerant, intelligendam eſſe illam imbecillitatem, qvæ provenit à Corde primariò affecto: inde tamen non evadunt, cur nempè hæc virium imbecillitas non ſit habendus aliqvis morbus ex iis, qvi ab Eclyſi usq; ad Aſphyxiam continentur, vel ſaltem non ſit primum genus eorum omnium, atq; ſupra Eclyſim ponendum, ita ut etiam Eclyſis cum cæteris ſit ſpecies ejus. Nos itaq; hæc pauca ſeorſim de imbecillitate virium notavimus memoriæ gratia ad morem Medicorum, cum cæteroqvin morbis ſuperioribus annumerari debeat, & nihil habeat ab iis diverſum præter cauſas leviùs operantes: Medici autem neceſſitatem hujus morbi potius excogitaſſe videantur, ut ſuum peculiarem morbum in diminutione, & læſione actionibus etiam vitalibus tribuerent, qvàm qvia re ipſa detur ſaltem eo modo genitus, qvo ab ipſis fingitur, per læſionem ſcilicet caloris inſiti, & ſpirituum influentium, ut patet ex Anatomicis, & circuitu ſangvinis. De hac igitur ſatis.

PALPITATIO CORDIS.

ſive Παλμὸς Græcis.

PAlpitationem cordis cum diverſi diverſimodè definiant, prout unusqvisq; exiſtimat, hanc vel illam eſſe cauſam efficientem ejus, alii diſtingvunt à tremore, alii nihil aliud eſſe qvam tremorem aſſerunt: omnes tamen in eo conveniunt, ut palpitatio cordis ſit motus concuſſivus vehemens ejuſdem, ita ut manu ſuperimpoſita pectori, nempe ſterno, ipſa ſe impelli validè, & pectus extrorsùm trudi ſentiat, imò verò etiam ſonus ab appulſu cordis ad pectus admota propriùs aure percipiatur, vel inſuper, qvod Foreſtus affirmat, auditum etiam ſonum ejus in qvodam juvene, qvi cordis palpitationem incidit ex vulnere, à tranſeuntibus per viam, ſi feneſtræ aurem admovebant, vel etiam, qvod Fernelius, coſtæ vel luxentur, vel diffringantur ab ejuſdem appellantis cordis impetu, qva ſuper re illud certum, repertas in aliqvibus ex vehementi ecſtaſi in palpitationem cordis incidere ſolitis duas in ſiniſtro latere mendoſas co-

ſtas à cartilaginibus ſuis abruptas, cor amplum, & arteriam, qvæ ducit in pulmonem, duplo ampliorem naturali. Addunt inſuper, cum hoc motu concuſſivo valido conjunctam eſſe qvamlibet differentiam pulſus, ita ut eſſe poſſit, & ſit rarus, freqvens, tardus, celer, magnus, parvus, validus, debilis, & cujuſcunqve inæqvalitatis, intermittens, recurrens &c. Cum igitur pulſus motibus cordis reſpondeant, poſſit autem eſſe pulſus etiam rarus, patet palpitationem in tremore conſiſtere non poſſe, cum tremor cordis, nempe freqvens conſtrictio ejus freqventem pulſum debeat producere. Fieri tamen poteſt, ut adſit pulſus rarus, & freqventiſſimus cordis motus, qvando ſcilicet ea eſt vel qvantitas, vel acrimonia ſpirituum, ut in villos cordis influant, anteqvã ſanguis in auriculas influxerit, vel in has, anteqvam ſanguis univerſus naturaliter influxurus eas impleverit, ac tum dari poterit, ac debebit, ut patet, motus concuſſivus validus, & freqvens cordis cum raritate, & debilitate pulſus. Qvia verò motus concuſſivus validus cordis proveniat oportet vel à ſtimulo ad cor, vel à cauſa cumulante ſpiritus pariter ad cor, ita ut facto ſimul impetu concuſſionem illam producant, vel à preſſione cerebri, vel ab acrimonia ſpirituum, vel ab æſtu ſanguinis, & his ſimilibus: hæc autem omnia abundè etiam ad hujus morbi intelligentiam expoſita ſunt in intermiſſione pulſus, ideò hîc abſtinebimus ab ulteriori eorundem expoſitione, & ſolum indicamus, qvam falsò afferant Medici communiter, qvo tempore in palpitatione cordis percipitur appulſus cordis ad ſternum, vel ſonus ejuſdem, tùm cor dilatari utris inſtar, cum re vera tùm ſit in in ſua contractione, & feriat pectus, eo qvod ſupra ſuam baſim aſſurgens cuſpide ad coſtas pertingit. An verò vis contractionis eſſe poſſit tanta, ut ſonum excitare valeat, etſi affirmare tutò non auſim, ita negare certò non poſſum; qvantillus enim eſt motus, qvo in jam jam morituris raucum illud cum anhelitu ad fauces ſonans producitur? Fortè appulſus cordis ad pulmones, dum palpitat, ſonum illum producit, fortè ad ipſum ſternum; qvid enim prohibet? Similiter fieri etiam poſſe crediderim, ut coſtæ divellantur, luxentur, curventur. A continua eqvitatione femora, crura, fibulæ curva fiunt: tergus gibboſum etiam in adultis, ſi æqvo diutiùs curvæ poſitioni aſſueſcant: qvid ni coſtæ, qvà præcipuè cartilaginibus affiguntur, ſenſim lo-

co

co moveri possint, ac demùm curuari, luxari, diffringi? Profectò contractio Cordis etiam naturalis est satis valida: qvid cum additur causa ipsam vividiorem faciens præter naturam? Adde his multo majorem facilitatem diffractionis pendentem à motu pectoris; fac enim cor incidere cum impetu ad costas, hoc est, easdem extrorsùm trudere, cùm contrario motu in expiratione feruntur introrsùm: qvam facile propter contrarios impetus simul vigentes divellentur costæ, ut disrumpantur cyathi per mutationem vocis in ipsos emissæ, vel campanæ per ictum lapidis, dum sonant, vel œnophori constantes ex vitro ad fundum crassiore, qvod statim in subtile transeat, & intra ipsos agitato lapide: qvæ omnia contingunt ob motus, qvi eodem tempore contrarii fiunt in partibus ad contactum positis, ex qvibus ea corpora componuntur, qvibus contrariis eodem tempore motibus oportet, ut partes ad contactum positæ ab invicem, seu ab eodem contactu recedant, atqve ita divellatur, seu frangatur corpus. Hæc itaqve de palpitatione satis, cum conjuncta, antecedentia, & succedentia ex eadem pulsus intermissione abundè pateant, & ex se innotescat, qvando palpitatio est idiopathica, vel sympathica.

MORBI PULMONIS, ET PECTORIS.

Peripnevmonia, seu Inflammatio Pulmonis.

Antecedentia.

FRigiditas, aut humiditas, unde constitutiones, & loca frigida, aut humida, hyems Aqvilonia, pluviæ, Austri, pulmonum motus vehemens, tussis valida, partis imbecillitas, vel laxitas, ætas ad humidũ, ut in pueris, vel ad frigidũ, ut in senibus vergens. Fluxiones (præcipuè à capite per asperam arteriam inqvıunt) pituitosæ, vel cujuslibet alius humoris motꝰ corporis, & exercitiũ vehemens potissimùm à longa qviete, vel largo pastu, usus aqvarũ stagnantiũ ex Hippocrate: Lib. de Aere, aqvis, & locis.

crate: angina, pleuritis, cacochymia, plethora, iracundia vehementior, & clamor similis, humores, aut venena pulmonem erodentia, Asthma, suppressio menstruorum, vel evacuationum similium.

Conjuncta.

Erisypelas simplex, vel edematodes &c. pro admixtione humorum, vel vera inflammatio, vel phlogosis, eademqve etiam non sincera, prout admiscetur aliis humoribus, varia, vel tuberculum. Difficultas spirandi major, qvam in pleuritide cum sensu suffocationis, & necessitate erecti situs, seu Orthopnœæ, licet virium debilitas decubitum postularet. Nec loqvi, nec deglutire aliqvando, cum morbus ingravescit, possunt: erecta cervice, & confestim respirant, crebro anhelitu vexantur, intumescunt, nares expandunt non secus, ac eqvus post cursum, & linguam crebrò exerunt, pectus eis sonum edere videtur, & gravitas inesse, qvam pectus capere neqvit. Hactenus Hippocrates tertio de Morb. respiratio sublimis, cujus nomine intelligit Hippocrates tertio Epidem. sect. secunda Ægro septimo, in qva summus thorax etiam cum scapulis movetur, qvando respirationem molitur æger. Principio morbi respiratio magna, & freqvens, mox freqvens, & parva cum stertore: expiratio aliqvando conjuncta cum exsufflatione, eaqve calida, angustia pectoris cum dolore gravativo aliqvando ad usq; spinam pertingente, aliqvando dolor est simul punctorius. Febris acuta, & acutior, qvam in pleuritide; anxietas, jactatio, mutatio crebra decubitus, faciei rubor, oculorum, & venæ temporum tument, lingua rubet, flavescit, vel lentore multo obducitur, demùm nigrescit: aliqvando deliria, aliqvando sopor, sitis magna, frigidi potus cupidi, & frigidi aeris qværitatio. Alterutrius, vel utriusqve lateris dolor imus, summus, medius, & aliqvando qva parte dolor, ibi livor etiam in externa superficie pectoris. Tussis molesta, aliqvando planè sicca, vel cum sputo, modò & qvidem primò sanioso, tenuiore, mox cruor, vel qvilibet alius color, modò spuma. Pulsus magnus, languidus, & mollis, vel durus, intermittens, intercurrens, undosus, vermicularis. Aliqvando nullus dolor, nisi cum tussis adest, vel tussire inceperunt. Sensus caloris ingens in toto corpore, febris cum

cum rigore, & freqvens corporis refrigeratio, cum alterum tantum latus afficitur, non sustinent decubitum in opposito, nam sentiunt veluti pondus suspensum, ac trahens.

Succedentia.

Siqvidem igitur suspensæ utrinqve pulmonis partes Aorthæ dictæ tanta inflammatione tententur, ut ad latus adhæreant, illa corporis parte resolutionem sentiunt, & ad costam livores foris fiunt, qvos Veteres ictos, aut sidere percussos vocabant. Qvod si tanta non est inflammatio, ut adhæreant, dolor qvidem totum occupat, neqve tamen resolutionem sentiunt, neqve livores habent. Qvibus autem una cum Corde pulmo totus inflammatur, ita ut in latus incumbat, ii toto corpore nervorum resolutionem sentiunt, & sine sensu jacet æger frigidus, secundo, aut tertio die interit. Qvod si contingat, ut cor nihil tale qviddam aut etiam minus patiatur, diutius vivunt, nonnulli verò etiam servantur. Hactenus Hippocrates. Et idem rursùs. *At in pulmonis inflammationibus, si inter initia morbi sputum excernitur flavum non multo permixtum sangvine, salutare est, & confert admodum: septimo vero die, ac tardius non adeò securum.* Idem in Coacis. *In pulmonis inflammatione qvibus circa initium urinæ crassæ sunt, deinde ante qvartum diem tenues evadunt, mors impendet. Pleuritide, aut peripnevmonia detento alvi profluvium superveniens malum. Qvibus ab angina liberatis ad pulmonem morbi fit conversio, ii intra dies septem moriuntur: si verò hos effugerint, purulenti evadunt. A peripnevmonia phrenitis malum.* Plurima pulcherrima vide in Prognosticis, seu Prænotionibus Hippocratis. Abscessus post aures, aut crura, iiq; salutares: empyema, phthisis. Intra septem, aut novem dies judicatur, vel longissimè octodecim, vel viginti, qvem dierum numerum si transgreditur æger, non moritur, sed tussit, & pus expuit, & pectus dolet & fit empyicus. Si lethalis sit peripnevmonia, adest vigilia continua, aut somnus levis, à qvo delirium: æger morbi violentiam non sentit, frigent extrema, ungves livent, & curvantur, & qvarta, aut septima moriuntur. Si verò ad salutem tendat, sangvis è naribus fluit, aut similis permutatio cum biliosis excretionibus, signis coctionis, & diebus criticis, & cum inflammatio in pus convertitur, si per urinam, aut alvum excernitur, liberantur ægri. Vomica intra pulmonem.

In Coacis text. 400, & 401.

In Prænot. 5.

6. Aph. 16.
5. Aph. 10.
7. Aph. 12.

Mmmm Qvo-

Qvoniam qvæcunq; fit inflammatio, vel erisypelas in peripnevmonia, datur qvies sangvinis vel intra vasa, vel extra eadem, sive sangvis sincerus sit, sive mixtus cum aliis humoribus, qvo sistente, & novo semper, ac semper affluente fit tumor; qvæcunq; igitur qvietem sangvini intra pulmonem conciliare poterunt, poterunt pariter peripnevmoniam producere: qvæcunq; autem vel incrassando sangvinem ipsius motum tardiorem faciunt, vel ipsum reddunt qvacunq; de causa minus aptum concipiendo, ac retinendo impetum, vel adeò mobilem reddunt, aut ipsum rarefaciendo, aut vehementiorem impetum à corde concipiendo, vel motum ejus impediunt canales constringendo intra pulmones ipsos vel prohibendo, ne qvantū opus dilatentur, qvietem sangvini intra pulmones concilient; ab his igitur singulis peripnevmonia oriri poterit. Qvoniam itaqve frigida villos constringunt; igitur si hæc applicentur pulmonibus, canales constringentur: sed & per eadem sangvis concrescit; igitur his ad pulmonem perductis qvies sangvini conciliabitur, & interim à corde novus continuè suppeditatur; hic igitur ad locum sangvinis qviescentis perductus partem infarciet, & in tumorem attollet, seu fiet vera inflammatio. Cum autem per humida eadem constrictio canalium per infartum humidi possit contingere, peripnevmonia ab humidis orietur. Aer verò, qvi per os in pectus ducitur, statim ad pulmones labitur, hoc est, ad contactum canalium sangvineorum, qvare aer præcipuè, qvi respiratur, si humidior, aut frigidior fuerit, peripnevmoniam parere poterit occludendo canales sangvinis, cui addes, si aer per admistionem humidi fiat æqvo densior, etiam hoc de nomine facilius producturum peripnevmoniam occlusis per nimiam pressionem canalibus. Constitutiones igitur anni, & loca frigida, aut humida peripnevmoniam producent, qvin ætates nimis humidæ, ut puerorum erunt in ipsam faciles; humiditas enim villorum faciet villos facilè concidentes, seu occlusioni maxime dispositos canales: humiditas autem humorum tardum faciet eorundem motum. At in senibus frigiditas densitatem faciet, adeoqve in villis pertinaciorem contractionem, seu majorem resistentiam disclusionis, & minorem vividitatem in humoribus, qva disclusio deberet peragi. Huc revoca stagnantium aqvarum usum, crassæ enim illæ, & humores ad lentorem, villos ad laxitatem disponentes,

Constitutiones anni vel loca ætatesqve frigidæ, & humidæ.

Usus aqvarum stagnantium.

hentes. Huc ſimiliter pulmonis imbecillitatem, ac laxitatem; laxitas enim eſt facilitas in concidentiam membranarum, ſeu occluſionem canalium: imbecillitas eundem effectum parit ratione minimæ virtutis, qva partes villorum ad mutuum contactum ſiſtunt, & ab ipſo facilè dilabuntur, unde ſimiliter occluſio per concidentiam. Pituitoſæ, qvæ dicuntur à capite, fluxiones etiam ad cauſas ſunt referendæ; laxabunt enim villos humectando, vel conſtringent infarciendo poros, unde occluſio canalium impetum ſangvinis minorem reddent craſſitie, ac torpore ſuarum partium, & demum per adjectionem ejus humoris majorem copiam humorum in pulmonem ducent unde per eundem pulmonem difficiliùs fluere poterit aucta, & lenta qvantitas, & canalibus conſtrictis. Hac ultima de cauſa à cacochymia, vel plethora oriri peripnevmonia poterit; copia enim ſanguinis ſive ſinceri, ſive aliis humoribus permixti major erit, qvam qvæ fluere poſſit per vaſa pulmonis etiam naturali amplitudine patentia, unde ſubſiſtet, & inflammabitur pulmo. Hac eadem de cauſa oriri peripnevmonia debebit ſuppreſſis menſtruis, hæmorrhoidibus, hæmorrhagiis per nares, ſalivationibus, urina, ſemine, & ſi qvæ ſunt alia purgamenta, ut ſudor, & perſpiratio, qvibus vel natura, vel aſſuetudine qvis purgari ſit ſolitus; materies enim illa retenta in corpore perinde operabitur, ac ſi corpus illud eſſet cacochymum, plethoricum, vel cum fluxione qvalibet. Qvoniam verò per reſpirationem naturalem vaſa ſanguinis aptè, & qvantum opus eſt, ad naturalem trajectionem ejus diſcluduntur, aſthma verò reſpirationem alterat; in aſthmate igitur canales ſanguinis aptè diſcludi prohibebuntur, & ſanguis ſubſiſtet, adeoqve non aſthma ſolùm, ſed qvicqvid motum pectoris reddit difficilem, poterit peripnevmoniam producere. Cum igitur in pleuritide motus pectoris ſit difficilis, vàſa ſanguinis in pulmone non diſcludentur, adeoqve fieri poterit à pleuritide peripnevmonia abſqve eo, qvod vel coaleſcat pulmo cum pleura, vel inflammatio pleuræ pulmonem premat. Sed & hic erit alter producendi peripnevmoniam à pleuritide modus, licet motus pectoris læſus ex ſe non ſufficeret ejus productioni, cum ſcilicet tumor pleuræ tantùm creverit, ut pulmonis corpus comprimat validè, adeoqve ſanguinem ad partem compreſſam cogat ſubſiſtere, unde inflammatio;

Pulmonis laxitas, & debilitas.

Fluxiones pituitoſæ.

Cacochymia, & Plethora.

Suppreſſio evacuationum, ut menſtruorum &c.

Aſthma, & qvicqvid motum pectoris, aut aeris lædit.

Pleuritis.

Sed potest etiam tumor pleuræ præcipuè, si ad partes medias pectoris extendatur, comprimere ductus Arteriæ magnæ, adeoqve prohibere effluxum sanguinis è pulmonibus, unde etiam hoc de nomine à pleuritide peripnevmonia. Similiter Angina in peripnevmoniam abire poterit, primò si ita constringat fauces, ut influxum, & effluxum aeris impediat; ita enim prohibebitur & disclusio vasorum ab ipso aere, & motus costarum non in æqvilibrio constitutarum per externum, atqve internum aerem. Sed & ipsa facilè impediet fluxum sanguinis per canales arteriosos ad collum, eumqve proinde sistet, unde cogetur subsistere maxima pars sanguinis per truncum arteriæ ascendentem fluentis, ex qvo fieri poterit, ut sanguis è pulmonibus effluere neqveat, & producetur inflammatio intra eosdem. Qvia verò motus qvilibet vehemens vel solius pectoris est in tussi, & clamore valido, vel humorum, ut in iracundia vehementiori, vel totius corporis, ut in exercitiis validioribus, aut distrahit, atqve ita in divulsionem villos perducit, vel saltem ita extendit, ut pori patentiores fiant, & possit per ipsos sanguis effluere, vel humores in effervescentiam concitat, & copiosiores spiritus in cor derivat, unde sanguini imprimitur impetus major, vel non solum in cor, sed in musculos omnes, adeoqve etiam pectoris freqventiùs, & copiosiores agit spiritus, unde respiratio crebra, & per ipsam disclusio canalium naturali minor; in primo igitur casu per effluxum sanguinis è vasis suis: in secundo per rarefactionem, & augmentum impressi à corde impetus: in tertio per hæc ipsa conjuncta cum amplitudine canalium, qvæ erit naturali minor, peripnevmonia succedere poterit, qvæ omnia eo faciliùs evenient post largum pastum; copia enim humorum adjumento erit causis expositis, sicut etiam post longam, qvæ præcesserit, qvietem; per hanc enim partes magis flaccidæ, & divulsioni minus resistentes redduntur, imò etiam longa qvies plenitudinis aliqvid addere potest, unde vehementiæ validi exercitii minùs resistent. Sicut tussis, & vehemens qvidlibet divellit villos, atqve ita peripnevmoniam producit, ita erodentia qvælibet; erodendo enim absumunt villos canalium, qveusqve ad cavitatem eorum pertingant, hinc sanguis effluit, stagnat, & per affluxum continuè succedentis in

Angina. | Tussis, clamor, ira, exercitium vehemens, & præcipuè à | Largo pastu, vel longa qvie-te. | Erodentia.

in tumorem attollitur pars. Varix autem nihil est aliud, qvam ipsa peripnevmoniæ veluti qvædam inchoatio, & si qvidem ad locum varicis fiat canalis obstructio major, jam tumor major, & difficilior, ac demum inflammatio: tuberculum qvodlibet vasa comprimens peripnevmoniæ conjungi potest premendo, atque ita occludendo, ut dictum est de pleuritide.

Varix, vel tuberculum.

Qvoniam verò in respitatione ordine prior est haustus aeris, qvam motus pectoris extrorsum, & hic fieri non potest, nisi extendatur pulmo, neque extendi pulmo, nisi cedat irruenti aeri, neque ipsi cedere potest, cum in tumorem induruit, inflammato igitur pulmone moveri nulla instrumenta respirationis poterunt, cum tamen in pleuritide solum pectus affectum sit, & nihil aliud superare debeant musculi, qvam resistentiam affectionis, at in pnevmonia aer irruens debet pulmonem duratū extendere, & musculi totum fere aerem circumfusum loco movere vix æqvilibrati ab interno aere non seqvente motum pectoris propter duritiem non cedentis pulmonis. Itaque in peripnevmonia difficultas respirandi major, qvam in pleuritide.

Respirandi difficultas major, qvam in pleuritide.

Qvia verò suffocari dicimur, cum premi ita nos ad pectus, faucesque sentimus, ut nec ducere, nec reddere spiritum valeamus, peripnevmonici suffocari se dicent.

Sensus suffocationis.

Qvia insuper in decubitu partes pectoris supra se premunt nitentes omnes in fulcimentum lecti, in qvod totum pectus decumbentis nititur; igitur difficilius moventur costæ, qvam in situ recto, in qvo nullus lecti contactus, & nulla proinde mutua partium pectoris pressio. Insuper in decubitu pulmo gravitabit supra truncos asperæ arteriæ, eosque comprimet, unde difficilior influxus, & effluxus aeris, & suffocationis sensus major: in recto autem positu pendent pulmo expansus undecunque ad usque superficiem internam pectoris, & nihil nitens in asperam arteriam supra naturæ modum, excepta compressione, qvæ provenire potest ab inflammatione, qvæ minor erit in recto, qvam in supino positu, unde aspera arteria minus comprimetur, aut constringetur, adeoque succedet respiratio commodior, & æger licet debilis rectum situm minus cæteroqvin imbecillitati virium accommodatum eliget.

Erectus situs.

Ea verò supponatur sedes incipientis peripnevmoniæ, ut sit œsophago, nempe posteriori pulmonum parti proxima, & diebus succedentibus ad ipsum œsophagum demum pertingat, ipsumque comprimat tanta vi, ut sit momento

Deglutitio, & vox aliqvando prohibita.

mento deglutitionis major; æger igitur in morbum ingravescet, & non dura, non liqvida deglutire poterit. Fac similiter, ut tam parum aeris ob magnitudinem inflammationis, vel locum ejus proximum truncis asperæ arteriæ influat, atque effluat è pulmonibus, ut formandis vocis articulis non sufficiat, tolletur etiam tum vox. Qvia verò adest dolor, seu stimulus intra pectus; ad ejus igitur expulsionem tentabit æger aerem confertum respirare, cui motui etiam naturaliter absque voluntate ægri erit adjumento idem stimulus facto refluxu, unde motus pectoris violentior, & haustus aeris confertior. Eodem utroque de nomine totum pectus in motum agetur, qvod cum factu difficile sentiat animal propter resistentem inflammationem, studebit totis viribus levare pectus ab omni pondere, qvod ipsius motum extrorsum minus facilem reddat, unde, qvantum poterit, tentabit ab ipso removere scapulas cum appensis brachiis, hoc est, eas ipsas partes movebit sursum, & fiet respiratio sublimis: ac demum cum crebro anhelitu tum à voluntate annitente per motus freqventes, ac validos molestiam pectoris abigere, cum à stimulo producente refluxus, à qvibus freqventes, & validiores contractiones. Addita autem inflammatione intra pectus, intumescet pulmo, & abdomen ægri premetur extrorsum, & restitui, seu contrahi planè pectus introrsum non poterit, seu intumescet peripnevmonicus. Ab inflammationis autem calore caloris sensus producetur, & per expirationem tentabit æger efflare qvantum caloris potest, undecunque licet, unde nares expandet velut eqvus post cursum, & in inspiratione tum ad extensionem pulmonis, tum ad copiosiorem haustum aeris frigidioris, & internum æstum temperaturi nares expandet pariter. Linguæ crebra exertatio conjuncta est cum crebra ejusdem reductione introrsum; neque enim aliter fieri potest crebra emissio, nisi etiam crebrò retrahatur, unde est motus musculorum oppositorum à stimulo caloris proximè expirantis cum aere à pulmone. Sonus pectoris à siccitate aucta per calorem inflammationis exsiccantis, & sensus gravitatis, qvam pectus capere non possit partim à pondere re vera aucto propter molem inflammationis, partim à nisu ejusdem inflammationis qvaqvaversum prementis, & cum assveverimus pectore substinere gravitatem, seu pondus solum naturale pulmonum, videbitur pressio illa ab inflammatione proveniens

Respiratio conferta, &

Sublimis, &

Crebri anhelitus.

Intumescunt.

Narium expansio.

Linguæ exertatio.

Pectus sonans, & gravans.

niens veluti grave qvoddam majus, qvam qvod contineri pectore possit. Cum autem in principio morbi parva sit inflammatio; igitur adhuc pulmo plurimum extendi poterit: adest autem stimulus à dolore, & calore; igitur fiet tum respiratio magna, & freqvens: qvia verò processu morbi crescit stimulus, & dolor, crescit autem simul inflammatio, seu tumor, & ab ipso durities pulmonis, hoc est, pulmo redditur minus aptus extensioni; igitur succedet freqvens, & parva respiratio, & tum ob eandem repugnantiam ad extensionem, tum ob plenitudinem pulmonis ab inflammatione stertor. Exsufflaturum etiam in expiratione ægrum, jam expositum est, & qvidem exsufflatio illa erit calida propter æstum inflammationis aerem, qvi redditur, calefacientis. Pectus angustari videbitur; comprimetur enim ab inflammatione, eritque dolor gravativus ob membranas non jnflammatas ad latera inflammationis, qvæ erunt proinde liberæ, & minimæ tensionis, & se premi permittent, & sensum gravationis producent, qvi aliqvando ad usque spinam pertinget, si eò usque inflammationis vis perducatur: qvod si cum peripnevmonia conjuncta sit pleuritis, vel pulmo cum pleura coaluerit, sentietur etiam dolor punctorius, ut ex iis patet, qvæ de dolore in genere scripsimus. Qvoniam verò inflammatio in pulmonibus supponitur, per qvos universus sanguis brevi, & semper fluit; igitur qvicqvid est in sanguine minus mobile ad locum inflammationis subsistet, & per corpus ducetur qvicqvid est tenuissimum, & maximè mobile, calidum &c.; effervescet igitur illud, & spiritus acriores producet, & cor stimulabitur, seu febris duplici de nomine fiet, & qvidem auta, & acutior, qvam in pleuritide, cum hæc sit inflammatio qvidem, sed non in parte, per qvam brevi, & totus sanguis debeat excurrere. Adde, solam viciniam pulmonum, & cordis posse cordis motum augere per stimulum caloris ab inflammatione, cum pleura à corde remotior calorem inflammationis suæ minus, aut vix perducere ad usque cor valeat. A calore, imò æstu, qvem sentiet æger præcipuè intra pectus, & calore sanguinis, atque acrimonia ejus & spirituum anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus partim electione ægri, ut tentet, num aliqvo modo levari se sentiat, partim necessitate liqvidorum hos, aut illos musculos irritantium. Qvia verò obstructis per inflammationem pulmonibus prohibetur influxus sanguinis in

eosdem.

Principio respiratio magna, & freqvens, mox

Freqvens, & parva cum stertore.

Exsufflatio calida.

Angustia pectoris cum dolore gravativo ad usque spinam, & aliqvando etiam punctorio.

Febris acutior, qvam in pleuritide.

Anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus, & calor ingens in toto corpore.

Faciei rubor vividus, ac micans.

eosdem, adeoque idem ſiſtitur intra venæ cavæ ramos per faciem excurrentes, & aliqvid ejus ſemper affluit per arterias; igitur venæ faciei infarcientur, & color ſanguinis apparebit: eſt autem hic maximè tenuis, & à partibus craſſioribus ab inflammatione detentis liber; erit igitur color ille ruber, maximè vividus, micans, & roſeus: eadem de cauſa infarciendas, & tumefaciendas venas oculorum, & temporum patet.

Oculorum, & temporum venæ tumidæ.

Linguæ rubor, flavedo, nigredo.

Simili de cauſa rubeſcere primò lingua poterit, mox autem obſtructione aucta, & diminuta qvantitate ſanguinis dilui color ille vividus, qvi admixtus particulis bilioſis cum aere, vel à ventriculo venientibus inficere linguam flavedine poterit, ſicut etiam qvolibet velo viſcido cujuslibet coloris lingua obduci poterit, prout à pulmonibus cum aere redditur halitus cujuscunque generis, vel per ſputum: demum nigreſcet lingua, cum ſubſiſtente ad ipſam ſanguine, & parte tenuiſſima evaporante ſupereſt ſolum terreum obſcurum, ac ſiccum, & nigrum colorem repræſentans, qvod etiam de bile inficiente linguam, & expirante partes tenuiores dicendum eſt.

Lentor linguam obducens.

Deliria, vel Sopor.

Fac itaque, vel nimia imbecillitate virium ſpiritus aptè moveri non poſſe, vel nervos hic illic nullo ordine concidere, vel particulas ſanguinis huc illuc nullo ordine ob ſubtilitatem ejus nervis impingere, vel detento ad cerebrum per obſtructionem pulmonis ſanguine premi ipſum nullo ſimiliter ordine, ita ut qvalibet ex his cauſis ſeorſim, vel aliqvibus, vel omnibus ſimul conjunctis ſpecies excitentur non cohærentes, delirium fiet: ſopor verò debilitate, vel laxitate partium nimia, vel nimia preſſione cerebri, & non erit re vera ſopor, ſed privatio ſenſus, & motus.

Sitis magna, & aeris frigidi, & frigidi potus cupido.

Subſiſtentibus igitur ad inflammationem partibus craſſioribus, cujusmodi aqveæ, qvæ ſalivam conſtituunt, nihil ejus in ſuis glandulis ſeparabitur, unde oris, faucium &c. ariditas, areſcentque inſuper omnes partes non ſolum hoc de nomine, verum inſuper qvia ſubtilitas, calor, & acrimonia reliqvi ſanguinis excurrentis per corpus partes omnes calefaciendo ſiccabit; ſitis igitur ingens, & cupido potus frigidi propter calorem generalem in corpore, & frigidi aeris ob æſtum pectoris.

Dolor ubi, &

Prout autem inflammatio erit in alterutro ſolum latere, & vel toto qvidem pulmone ejus, vel in parte ima, ſumma, media, vel latere utroque, dolor erit in alterutro, vel utroque latere, toto, imo, medio, ſummo; & ſiqvidem conjuncta ſit peripnevmonia cum pleuritide

tide etiam notha, qvæ afficiat musculos ad usque cutim, pars dolens erit conjuncta cum livore in cute partis dolentis. Cum autem assueverimus qvæ molesta hærent pulmonibus per tussim abripere; conabimur igitur tussiendo molestiam inflammationis amoliri, & violentia tussis abripiet secum aliqvid aer, si materies jam cocta fuerit, vel qvomodocunque se habeat, potuerit in folliculos, & asperam arteriam derivari, & ab aere per tussim acto asportari, eritque tum proinde tussis cum sputo vel purulento, vel sanguineo, vel flavo, vel cujuslibet alius coloris, & materiei spumosum sputum, vel compactum, prout ejus materies vel tota simul, & collecta in massam compactiorem, neque ab occurrente aere in folliculos distractilem erupit è sinubus pulmonum, vel paulatim, & extensilis, ita ut per minimas partes admisceri aeri potuerit, & spumæ formam suscipere, vel sine sputo, seu tussis sicca. Erit autem molesta ejusmodi tussis, sive sicca, sive cum sputo; cum enim tussi fiat motus pectoris vehementior, & intra ipsum detur pars affecta, nempe pulmo, & qvidem aliqvatenus divulsa, vel saltem distracta, & durata, premetur eadem pars à tussis impetu, & concutietur validius, unde novus dolor, seu molesta tussis. Qvoniam verò per acrimoniam spirituum, & sanguinis cor validè contrahitur; igitur ab ejus contractione magnus impetus imprimitur sanguini, seu fit pulsus magnus: qvia verò propter obstructionem pulmonis parum sanguinis refluit ab ipso in sinistrum ventriculum: igitur parva ipsius qvantitas licet magno cum impetu, in arterias truditur, qvare erit pulsus magnus, sed debilis, sive languidus, & si qvidem inflammatio non sit legitima, sed humores pituitosi abundent, à qvibus partes humectentur, erunt membranæ arteriarum flaccidæ, seu molles, seu erit pulsus magnus, languidus, & mollis: si verò biliosi, magnus, languidus, & simul durus. Qvia verò in ejusmodi morbo refluxus sanguinis à pulmonibus inæqvalis qvantitatis, & nullo ordine temporis diverso morbi statū fieri debet, & qvantitas sanguinis continuè minuitur, pulsus fient cujuscunq; differentiæ, intermittentes, intercurrentes, undosi, vermiculares. Sit jam ita genita inflammatio, ut nervos presserit, ita ut per ipsam nervi tremere non possint, tum sanè nihil doloris sentietur ab inflammatione, qvemadmodū ligato arctius qvolibet membro dolor, imò nullus sensus percipitur infra vinculum. Tussiat

Livor dolentis loci exterior.

Tussis, & cujusmodi.

Pulsus qvalis.

Nullus aliqvando dolor, nisi à tussi.

jam æger, nempe comprimat, & succutiat validè confinium obstructæ partis nervi cum parte libera; confinium igitur illud jam divelletur magis, & dolor excitabitur, cum tussit. Insuper reddat per tussim aliqvid à tumore inflammationis proveniens; tensio igitur illius partis, & pressio nervi minuetur, qvi proinde disscludi poterit, & jam ad cerebrum transmittere undas doloris, qvi dolor, postqvam tussire incæpit æger, non solum percipietur in actu tussis, verùm etiam cum non tussit. Febris cum rigore unde proveniat, ex iis, qvæ de rigore diximus, patere facilè potest, & ab iisdem causis pendere potest freqvens corporis refrigeratio, qvæ tamen in hac affectione, in qva tenuissimus, ac paucus sanguis per corpus ducitur, aliqvando autem, cum nempe pulsus intermittit, omninò nihil sanguinis per corpus ducitur, potest etiam provenire vel ab hoc ipso defectu totali sanguinis, vel qvia paucum illud, ac tenuissimum facilè, brevique temporis spatio evaporet, & faciat frigidum corpus, qvousque novus sanguis similiter calidissimus per corpus ducatur. Qvoniam verò pulmone alterutrius lateris affecto est idem pulmo naturali gravior propter adjectum pondus inflammationis: igitur si decumbat æger In latus sanum, nitetur in idem latus sanum pulmo affectus, & cum sit gravior, exercebit suum nisum, & gravationem naturali majorem, & æger veluti suspensi, vel imminentis, aut impendentis ponderis sensum sentiet, adeoque in latus sanum decumbere recusabit, sed in latus affectum decumbet. Ait qvidem Hippocrates, à peripnevmonia, in qva pulmo adhæret costis, succedere resolutionem ejusdem lateris, sed an per totius corporis illud latus, non exponit. Pectoris solum crediderim; inflammatio etenim tum per ipsum ad usque cutim perducenda est; ad hanc enim ait livorem apparere, unde corrumpitur totum pectus ad eam partem. Qvod si tamdiu vivere possit æger, ut corruptela, & veluti gangræna communicari possit ad usque nervos, qvi ex abdomine in crus feruntur, etiam crus, & femur resolventur, facilius autem brachium ejusdem lateris compressis à tumore arteriis, qvæ ex pectore in ipsum feruntur. Qvod si cor etiam inflammetur, tum sane resolutio totius corporis succedet, imò brevi mors; cessabit enim introductio sanguinis in cor propter validum inflammationis stimulum cor, & arterias in perpetua contractione detinentem: hinc jacebit æger sine sensu; neque

Febris cum rigore.

Freqvens refrigeratio corporis.

Decubitus in latus affectum.

Paralysis peripnevmoniæ succedens.

neque enim ſpiritus generabuntur, aut fluent: frigidus nihil affluente ſanguinis: & ſecundo, aut tertio die mori poterit, ſed etiam prius. Qvia verò ſputum flavum non multo permixtum ſanguini parum etiam ſanguinis extra ſua vaſa cumulatum eſſe ſignificat, adeoque pulmonis membranas parum læſas, & calor flavus proximè ad album accedit; ejumosdi igitur ſputum peripnevmonicorum vel indicat proximam materiæ in pus converſionem abſque ſanguinis affluxu, vel materiæ ſolum pituitoſæ mox futuram excretionem; hinc ſi ejusmodi ſputum contingat circa initium morbi, qvo ſcilicet tempore non niſi paucæ materiæ collectio facta eſſe poteſt, nec membranæ violentiorem diſtractionem, aut disruptionem paſſæ, juvabit; ſi verò contingat ſeptimo die, aut tardius, indicabit & majorem materiæ copiam, & magis contumacem, ſeu concoctu difficilem, unde interim membranæ pulmonis nimis diſtrahi, vel lacerari, vel exſiccari poterunt, & animal venire in periculum mortis, & mortem ipſam non ſolũ iis de cauſis, verum etiam ratione febris &c., adeoq; ſputum ejusmodi circa ſeptimam, aut tardius apparens ming9 erit tutum.

Sputum flavum qvando ſalutare, aut dubium.

Ulterius circa initium peripnevmoniæ reddat qvis urinam craſſam, inde verò ante qvartum diem tenuis evadat; igitur ad partẽ in pulmonibus inflammatam craſſa pars urinæ detinebitur, unde inflammatio major, & ſolutu difficilior: fit autem illa coacervatio ante qvartum diem, qvi critici index eſſe ſolet; igitur & ratione inflammationis, & ratione ſanguinis calidioris per corpus fluentis, & ratione febris acutioris ab ejusmodi mutatione urinæ mors impendebit.

Urinæ tenues qvando lethales.

Qvia verò ut coqvatur inflammatio, reqviritur, ut fiat fluxilis, fluxilis autem facilius fit liqvidis intra corpus contentis; iisdem igitur liqvidis è corpore ductis inflammatio fiet coctu difficilior: per alvi autem profluvium liqvida evacuantur; alvi igitur profluvium in peripnevmonia malum.

Alvi profluvium malum.

Cur autem qvi ab angina liberantur, & in peripnevmoniam abeunt, in ſeptem diebus moriantur, nihil habere videtur peculiare qvoad cauſam, cum etiam peripnevmonici plures, qvi antea angina non laboraverant, in ſeptem diebus moriantur: ſicut etiam illud, ſi ſeptenarium dierum evadant, empyicos fieri, cum etiam peripnevmonici ſine angina præcedente in empyema abeant.

Peripnevmonicus ab Angina vel moritur ſeptem diebus, vel his ſuperatis in empyema abit.

Sed & malùm eſt à peripnevmonia ſuperveniens phrenitis; primò etenim phrenitis ex ſe ipſa exitialis eſt morbus: deinde verò

A peripnevmonia phrenitis malum.

Abſceſſus poſt aures, & crura ſalutares.

cum phrenitis ſit inflammatio, arguit coacervationem ſanguinis intra cranium, adeoque prohibitum refluxum per venas in pulmones, ſeu obſtructionem in ipſis maximam à contumaci, & maxima inflammatione provenientem. Solvent autem peripnevmoniam abſceſſus poſt aures, & ad crura; ii enim abſceſſus poſt aures erunt in parotidibus, in qvibus ſecernitur humor lentus, qvalis etiam ſaliva naturalis, adeoque craſſus humor inflammationem faciens movebitur, & ſecernetur in partibus aptis, unde inflammatio minuetur, & æger convaleſcet. Similiter cum crura ſint verſus extrema corporis, in qvibus violentia preſſionum minor, abſceſſus, qvi inibi producuntur, arguent materiam difficilè mobilem cum ſanguine conjunctam eſſe, adeoq; eſſe poterit illa, qvæ inflammationem conſtituebat intra pulmonem, qvæ ſenſim fluxilis reddita, & per vim pectoris, & pulmonum ex ipſis expreſſa fluat per corpus cum ſanguine, & ſubſiſtat ad partes minoris impetus. Suppuretur jam inflammatio; pus igitur excurret, qva patebit exitus facilior. Primò itaque ſi pars pulmonis affecta ſit ſtatim ſub tunica, pulmo preſſus undecunque à pectore faciet, ut pus comprimatur, & exſudare cogatur in cavitatem pectoris absque eo, qvod vix qvicqvam per aſperam arteriam reddatur, cum ad locum affectum unus, aut alter folliculus fortè pateat, per qvem parva qvantitas puris duci poteſt, & qvæ duci poteſt ad hoc, ut perducatur ad usque fauces, exigit impetum vividum ſua gravitate majorem, & forte nullus aliqvando patet folliculus compreſſis omnibus per preſſionem inflammationis; exſudare igitur in cavitatem facile poterit absque eo, qvod vix qvicqvam, imò nihil omnino puris aliqvando expuatur. Secundò ubicunque ſit inflammationis locus, dummodo inflammatio ita compreſſerit ramos aſperæ arteriæ, ut nihil puris ex iis poſſit hauriri, empyema ſuccedet; cogetur enim pus non patente aſpera arteria ſibi viam aperire ad usque ſuperficiem pulmonis. Tertiò ſi pus ſit tam tenax, vel ad imum pulmonem, ita ut vis pectoris cum qvantacunque tuſſi non ſufficiat ipſum aſportando, facilius in cavitatem pectoris exſudare poterit. Poſtqvam verò pus in cavitatem pectoris defluxerit, extenditur ſupra univerſam ſuperficiem extrinſecam pulmonis, & in ſingulas ejus particulas exſudare poterit, & in ſingulos folliculos in parva qvantitate derivari, aſportari ad fauces

Empyema.

usqve parvo impetu, & per sputum reddi. Simili de causa expurgari pus empyicorum poterit per urinam, postqvam exsudavit in cavitatem pectoris, ut patet. Qvod si inflammationis ambitus magis duruerit, ita ut statim à suppuratione neq; per sputum reddi, neqve intra pectus exsudare pus possit, producetur velut abscessus intra pulmonem, seu Vomica, sinus nempe amplus, & pure plenus, qvi demùm rumpetur, postqvam durus ille ambitus putre factus, aut concoctus fuerit, ac tum pariter vel per sputum reddetur pus, vel prius in empyema abibit. Si autem dum isthæc, & qvæcunqve eorum contingunt, fiat erosio pulmonis, ita ut ulcus suboriatur elaborationem sangvinis impediens, fiet phthisis. Tussis etiam in his ob stimulum, & necessitatem extrahendi materiem in hærentem tunicis pulmonum. Qvoniam verò vigilia siccitatem, & calorem eximium arguit, cum autem in peripnevmonia siccitas, & calor viget, indicatur qvicqvid crassius est, humidi nempe, & frigidius, seu lenti motus ad locum inflammationis subsistere, hoc est, ipsam solutu difficiliorem reddere; vigilia igitur continua lethalis. E contra somnus cum delirio, veriùs imago levis somni indicat debilitatem, & defectum sangvinis subsistentis pariter ad locum inflammatum, qvare & illud lethale. Privatio sensus simili à causa, unde cum æger morbi violentiam non sentit, lethale pariter; deficiunt enim spiritus refluxum excitantes, vel nervi nimis concidunt. Si extrema frigeant, id fiet vel defectu impetus eo non propellentis sangvinem, vel defectu sangvinis propter parvam copiam eo non pervenientis, vel tenuitate tenuissima ejusdem, qva evaporat anteqvam ad extrema perducatur. Qvoniam verò ungvium color vividus ab affluxu vividi sangvinis; igitur ipso evaporante, vel non perducto, flos sangvinis perspici per ungves non poterit: subsistet autem ad ipsos pars sangvinis crassior destituta qva impetu partium qvâ pressione sangvinis continuè naturaliter affluentis; igitur ungves subnigri, seu lividi videri debebunt. Sed & incurvabuntur; cum etenim hæreant carni ad summos digitos, & defectu humorū exsiccentur, retrahetur pars extans versus cohæsionem cum carne, unde fient incurvi. Qvarta igitur, aut septima morietur sic affectus æger. Si autem copiosa hæmorrhagia narium succedat, minuetur copia sangvinis, qvi cæteroqvin pulmonem infarcire magis debuisset, unde motus peristaltici

Vomica.

Phthisis.

Tussis.

Qvæ ad mortem ducant.

Qvæ ad salutem.

validiores, & expressio materiæ ad locum inflammatum subsisten-tis. Simile continget per aliam qvamlibet evacuationem materiæ, qva pulmo levari possit, cujusmodi sunt materiæ biliosæ, qvibus fit inflammatio magis incensa, sicca nempe, & ejusmodi evacuationes, si fiant cum signis coctionis, & diebus criticis, & inflammationi suppuratæ non succedet empyema, sed ejus expurgatio per urinam aut alvum, æger evadere facilè poterit. Est igitur peripnevmonia inflammatio, erisypelas &c. sincera, vel notha cum febre acuta continua, aliisqve expositis affectionibus ab aliqva ex iis causis producta, & essentialis qvidem, cujus causa in ipso pulmone est, per consensum, cujus causa aliunde in pulmonem traducitur.

Qvid sit Peripnevmonia idiopathica, & sympathica.

PLEVRITIS
Seu Dolor Lateris, seu Inflammatio Pleuræ, ubi etiam inflammatio Diaphragmatis.

CUm inflammata est solum Pleura, dicitur pleuritis legitima; cum verò musculi intercostales, & reliqvi aliqvando ad usqve cutim, ita ut hæc ipsa exterius livescat (ac tum ejusmodi pleuritici icti, vel siderati dicebantur) nuncupatur spuria. Alia rursùs sicca, alia humida: illa, cum nihil per tussim redditur: hæc cum aliqvid. Rursùs alia ad claviculas tendens, in qva dolor sublimior, alia ad præcordia, in qva humilior.

Antecedentia.

EAdem sunt, ac in peripnevmonia, eodemqve modo deducetur ipsorum necessitas, nisi qvòd humida, & frigida in pleuritide operantur per contactum externæ cutis, in peripnevmonia per contactum interiorum tunicarum pulmonis.

Con-

Conjuncta.

DOlor lateris acutus punctorius: febris acuta continua: respiratio difficilis, parva, freqvens, pulsus durus, parvus, freqvens: tussis molesta, sicca vel humida, aliqvando cum sputo sangvinis, qvæ omnia in principio mitiora sunt, in augmento graviora evadunt, sputum fit copiosius. In statu vehementiora symptomata, inqvietitudo, delirium, dolor capitis. Si ad salutem fiat gradus sputum concoctum, liberum & copiosum. Similiter autem qvemadmodum peripnevmonia potest esse à sincero sangvine, & verè inflammatio, & ab ad mistis humoribus, ita etiam pleuritis, easq; differentias arguunt signa propria cujuscunqve humoris. Sunt pleuritides, qvibus laborantes in latus affectum decumbere possunt: sunt qvibus in oppositum, non in affectum: reliqva eadem esse possunt, qvæ in Peripnevmonia recensuimus. Cum notha autem pleuritide mitiora omnia conjuncta sunt, ita ut nec adsit febris aliqvando.

Succedentia

IN Pleuritide si statim circa initia sputum appareat, morbum breviat, si vero postea appareat, producit Qvi Pleuritide laborant, nisi intra dies 1. Aph. 12.
qvatuordecim supernè repurgentur, iis in empyema fiet morbi permutatio. Qvi ex Pleuritide empyi fiunt, si à ruptione intra dies qvadraginta sursum purgentur, liberantur, alioqvi transeunt in tabem. A pleuritide peripnevmonia malum. 5. Aph. 8. 5. Aph. 15. 7. Aph. 11. Succedere autem poterunt eadem, qvæ Peripnevmoniæ, & vide pulcherrima in Coacis & prognosticis.

Qvoniam pectus est instrumentum respirationis, atqve ut moveatur, distrahi & contrahi debent musculi, & membrana succingens, seu pleura; debebunt igitur hæc singula ad hos motus libere & absqve dolore subeundos permanere in sua mollitie, & ductilitate non autem dirigere, & durescere, qvo in statu dolor, & à motu periculum divulsionis imminet: inflammatis autem earum partium qvibuslibet durescunt eædem; hinc igitur dolor, & qvidem in membrana annexa ossibus punctorius, ut de dolore in genere diximus. Difficilis respiratio &c. propter molestiam intra pectus: tussis ex iis, qvæ de tussi scripsimus: ab inflammatione febris, ut in peripnevmonia, qvando febris inflammationem non

præ-

præcedit: pulsus per inflammationem durus &c.: sputum per exsudationem in cavitatem pectoris, superficiem pulmonis extimam, hinc in arteriam asperam. Posse autem etiam sanguinem è membranis exsudare, patet ex suctibus, qvibus per labiorum agglutinationem cum carne livor in superficie cutis producitur, & sanguis etiam prolicitur. Reliqva patent; decubitus enim in oppositum, vel affectum latus majorem solum, aut minorem inflammationem arguere poterit, qvarum illa pressionem à pulmone incumbente non patiatur, vel nimis impediat motum pectoris premente eo toto corpore in ipsum læsum latus decumbente: hæc verò patiatur, nisi id proveniat à coalitu pulmonis cum pleura, qvod freqventissimum in hoc morbo est, ut observavimus. Succedentia autem partim sunt merè historica desumpta ab ipsa natura exigente tantum temporis ad coctionem, & ex observatione ita se rem habere deprehensum, partim ex se ipsis, & qvæ de Peripnevmonia scripsimus, patent. Est itaqve Pleuritis inflammatio Pleuræ, vel musculorum pectoris cum febre acuta continua, dolore lateris punctorio, respiratione difficili, pulsu duro, tussi &c. ab aliqva ex his causis producta, eritqve similiter idiopathica, vel sympathica, ut de Peripnevmonia dictum est.

Qvid sit Pleuritis idiopathica, & sympathica.

Cum autem pleura ad diaphragmatis superficiem, qvæ pectus respicit, extendatur, & ipsum diaphragma musculorum pectoris unus sit, atqve præcipuus, hùc etiam referenda est inflammatio diaphragmatis, vel partis pleuræ ipsum succingentis. Sed totum hunc Morbum explicavimus sub Paraphrenitidis titulo, cum præcipuum ex conjunctis habeat phrenitidem, & Paraphrenitis vulgò nuncupetur.

Inflammatio Diaphragmatis.

EMPYEMA,

Seu Puris collectio in Cavitate Pectoris.

Antecedentia.

PEripnevmonia, pleuritis, pulmonis Vomica, derivatio sangvinis, vel cujuslibet alius humoris, chyli, lymphæ &c. in pus mutabilis

tabilis facta in cavitate pectoris à qvacunqve causa per erosionem, dilatationem, fractionem &c. Sic Hippocrates. *Si in ventrem sangvis præter naturam effusus fuerit, is suppuretur necesse est.* Et. *Destillationes in ventrem superiorem ad suppurationem perveniunt intra dies viginti.* (ventris autem superioris nomine pectus intelligendum esse, Autor est Galenus in Comm.) 6. Aph. 20. 7. Aph. 38.

Conjuncta.

P*Leuritide, vel peripnevmonia non expurgata febris intensior, rigor, pondus, & sensus gravitatis in parte.* Ita Hippocrates in Prognosticis, & Galeno teste fluctuatio, ait enim. *Ubi qvis affatim à decubitu transmutatur, idqve maximè, si ab uno in alterum latus se convertens defluere aliqvid sentiat, puris multitudinem ibi contineri, haud dubia conjectura est.* Hactenùs ille. Auditur etiam aliqvando fluctuatio, cum scilicet pus est tam liqvidum, & copiosum, ut fluctuare, & sonum excitare possit. Respiratio difficilior, sputum aliqvando purulentum. Empyema autem jam factum, & confirmatum comitantur febris mitior, & lenta continuè infestans, qvæ partim putrida, partim hectica videtur, interdiu mitior, noctu vehementior: sudores multi, sed inutiles, & noctu præsertim supervenientes: tussis freqvens, & molesta. Demùm maxillæ rubent, oculi fiunt concavi, curvi ungues, tumidi pedes, pustulæ circa pectus, & ut plurimùm in latere affecto cutis inflatio, & tumor œdematosus. Ait Hippocrates in Prognosticis. *Si Empyema in altera tantum parte existat, hos convertere, ac discere oportet, doleantne in altero latere, & an alterum altero calidius sit, atq; cubantem supra sanum latus interrogare, an videatur sibi onus aliqvod desuper suspendi; si enim ita est, in qvodcunqve latus pondus insit, in altero suppuratio est, qvemadmodum si utrinqve calor, & pondus sentiatur, in tota thoracis cavitate pus continetur.* Et idem primo de Morb. *Applicetur linteum thoraci madefactum secundum utramqve partem, dextram, & sinistram; citiùs enim exsiccabitur illud, qvod supra partem pus continentem appositum est.* 4. de Loc. Aff. 9.

Succedentia.

H*Ippocrates in Prognosticis.* *Suppuratorum ii potissimum supersunt, qvos febris eadem die dimiserit post ruptionem, ac cibum citiùs appe-*

tunt, & siti liberati sunt, & venter exigua, & consistentia rejicit, & pus album, leve, concolorqve est, & vacans pituita, & absqve labore, & valida tussi expurgatur. Itaqve optimè qvidem sic, ac celerrimè judicantur, sin minus qvibus ad hæc proximè accedunt. Moriuntur verò ii, qvos febris non deserit, aut cum videtur deserere, denuò recalescens innotescit, & sitiunt, nec cibum appetunt, alvus humida est, pus viride, lividumve spuunt, vel pituitosum spumosumqve. Pereunt, si hæc adsint omnia. At quibus alia veniunt, alia non, horum qvidam intereunt, qvidam in multo tempore incolumes evadunt. Hæc ille. Et idem. *Qvi ex pleuritide empyi fiunt, si à ruptione intra dies qvadraginta sursùm purgentur, liberantur, alioqvi transeunt in taben.* Et. *Si empyis, cum uruntur, aut secantur, purum, & album pus effluat, evadunt: si verò subcruentum, feculentumqve, & fœtidum, pereunt.* Et idem in Coacis. *Empyici meliùs habentes, & qvi fere expurgari videntur, si sputum fœtidum excernant, cum recidua intereunt.* Et similiter. *Qvibus specillum à pure velut ab igne coloratur, ii ferè moriuntur.* Et pariter. *Ex suppurationibus, qvas pulmonum morbi excitarunt, ferè senes moriuntur, ex cæteris verò juvenes.* Et in Aphorismis. *Qvicunqve empyi, vel hydropici uruntur, aut secantur, si pus, aut aqva universim effluxerit, omninò moriuntur.* Galenus autem 4. de Loc. Aff. 7. *Qvibus in magna puris copia intra thoracem, & pulmonem collecta thorax in respiratione attollitur, celerrimè suffocantur.*

5. Aph. 15.
7. Aph. 44.
6. Aph. 27.

Antecedentium expositio.

Cum empyema sit collectio puris in cavitate pectoris, & in ejus cavitatem per membranas exsudare possit, etiam ex Galeno, ut ostendimus in iis, qvæ ad morbos particulares planè exponendos præmittimus; suppuratis igitur pleuritide, peripnevmonia &c. vel humore qvolibet in pus mutabili per canales qvoslibet in cavitatem pectoris derivato, ita ut demùm in pus veniant, fiet inde empyema. Cur autem in peripnevmonia etiam suppurata, & qvomodo fieri possit, ut pus non per os reddatur, sed in cavitatē pectoris abeat, ex qva deindè rursus per os, ac sputum reddi possit, in peripnevmonia expositum. Cur autem distillationes in ventrem superiorē intra dies viginti suppurentur, nulla peculiari à causa pendet, sed per solam observationem, atq; experientiā didicit Hippocrates, naturam ejusmodi distillationum talem esse, ut viginti dierum spatium exigant ad fermentescendum. Incipientis autem empyematis patho-

pathognomonicum signum non crediderim esse febrim intensiorem non repurgatis pleuritide, & peripnevmonia, imo vero arguere posset pus nondum factum, cum dum pus conficitur, dolores, & febres magis fiant, qvam jam confecto juxta Hippocratis aphorismum. Sed neqve pondus, & sensus gravitatis in parte, cum hæc omnino esse debeant conjuncta cum ipsis inflammationibus, & augeri, prout illæ augentur: augentur autem mole, dum pus conficitur. Fieri tamen potest, ut pus sibi viam aperiens ad cavitatem pectoris, neqve adhuc multum fluxile subeat vasa sangvinis, & per corpus derivetur, unde vel obstruendo propter crassitiem, vel agitando, & fermentando febrem intendat, at interim ejus demum aliqvid ad cavitatem, pectoris è pulmonibus deveniat; in qvam tamen cum deductum fuerit, difficillimum erit dijudicare pondus, & gravitatis sensum ab eadem derivata materia pendere, nisi fluctuatio audiatur, vel æger sentiat locum ponderis, & gravitationis non esse permanentem, sed huc illùc dimoveri, & hoc esse poterit argumentum collecti puris certissimum. Rigor ab allapsu, & contactu puris, & membranarum erit vellicatio nervorum, seu motus eorum, qvalis, dum obstupescunt dentes ab audito sono, ut in rigoris expositione. Qvia verò intra cavitatem pectoris derivatur pus; prohibet igitur, ne pulmo dilatetur, qvantum opus, & ne pectus constringatur similiter, qvantum reqviritur; dolor igitur, aut molestia, & difficultas major respirationis. Qvod si pus possit per suam tenuitatem &c. intra pulmonem derivari, per sputum purulentum reddetur; nisi verò possit, pus non expuetur. Facto autem jam empyemate, vel suppurata prorsùs inflammatione admiscebitur sangvini solum pus concoctum, nempe satis fluxile, ac fixum, hoc est, minime obstruens, & minimè fermentans: remittetur proinde febris, & cum pus continuè exsudet in vasa sangvinis, erit continua, lenta ex humoris placiditate vix intendens se, aut remittens, & ex hoc similis hecticæ: cum autem interdiu pateant magis pori corporis, perspirare poterit aliqvid ejus humoris, & fiet febris mitior: noctu iisdem obstructis fiet intensior. Insuper cum cavitates pectoris, & humores totius corporis infarti sint, valide autem nitatur pectus in humidum infarciens, validè exprimet tàm ipsum, qvam humores totius corporis, qvi proinde in sudorem abire poterunt; non erit tamen ille sudor ullius

Febris intensior pleuritide, & peripnevmonia non repurgatis.

Pondus, & sensus gravitatis.

Fluctuatio, nec permansio ponderis in eodem loco.

Rigor.

Respiratio difficilis.

Sputum aliqvando purulentum.

Febris mitior, lenta, continua, putrido hectica.

Interdiu mitior, noctu vehementior.

Sudores inutiles, & præsertim noctu.

ullius levaminis propter puris abundantiam semper remanentem: qvia verò noctu pori constringuntur; partes igitur ejusdem puris, qvæ interdiù expirare possunt propter exiguitatem, & raritatem invisibiles, noctu ad angustias pororum subsistant oportebit, qvousq; cum aliis succedentibus conjunctæ, & in molem majusculam collectæ resistentiam pori superent conjunctim erumpentes in formam aqvæ, seu sudoris. Propter stimulum autem à pure intra pectus provenientem fiet tussis, ut ex iis, qvæ de tussi scripsimus, & ex eo qvidem molestior, qvòd pulmonem, & pleuram vellicat, & aliqvando qvolibet etiam nisu molestia minimè minuitur. Invalescente morbo pulmo à pure magis comprimetur, sanguis influere non poterit, subsistet in ramis venæ cavæ ad faciem, unde partes ejus rubescent. Qvia verò ingravescente hoc morbo fit gradus ad tabem, nempe corruptionem, & absumptionem partium; igitur vel qvia per corruptionem flaccescant, vel qvia per absumptionem extenuentur, fiet minor ipsarum moles, & hoc decrementum iis in partibus erit magis observabile, qvæ duris, & immobilibus terminis circumscribuntur, cujusmodi sunt oculi dura atq; immobili orbita ossea circumscripti, unde oculi fient concavi. Curvi ungues cur faciendi, ex iis, qvæ de peripnevmonia, intelliges. Tumidi pedes, vel qvia eò devolvetur pus, humor nempe, qvi utpote minus mobilis facile ad eos subsistit propter minimã vim pressionis, vel qvia corpore jam ad tabẽ vergente eæ partes similiter citiùs corrumpuntur, in qvibus minor vis pus expellendi, unde tabescunt, hinc fermentescunt, & in tumorem attolluntur. Cum autem pus membranas subeat; per empyematis igitur protractionem poterit ad cutim usqve penetrare, & qvidem vel in insignem molem collectum, vel hùc illuc in minores massulas cumulatum; producet ad cutim pectoris hic illic pustulas: illud tumorem œdematosum propter contentum pus, nisi & hoc contingat propter corruptionem partis, ut in secundo casu tumefactionis pedum exposuimus. Qvæ autem recensuimus ex Hippocrate inter conjuncta ad dijudicandum, alterutrane, an utraqve pars pectoris empyemate laboret, certa esse possunt, si aliunde constare supponatur, propositum ægrum empyemate laborare: si verò non constet, pondus, & suspensionis sensus, & calor, & exsiccatio lintei esse poterunt qvid necessariò conjunctum cum peripnev-

[Margin notes: Tussis molesta. / Maxillarum rubor. / Oculi concavi. / Curvi ungues. / Tumidi pedes. / Pustulæ circa pectus, & tumor œdematosus in affecto latere.]

pnevmonia, aut pleuritide, ut patet ex superioribus, & eorum morborum expositione: & cum eorundem ratio, ac necessitas statim ex se ipsa pateat, nihil ejus explicationi immoramur. Qvoniam verò febris admistione puris proveniens, vel ejus nimiam visciditatem, vel vim fermentandi, aut stimulandi arguit; si igitur inexpositis pulmonum affectionibus, qvorum suppuratione fit empyema, eadem die, qva empyema fit, seu tumor, in cavitatem pectoris rumpitur, febris cesset, argumento erit, pus esse optimæ qvalitatis, non acre, non fermentans, non obstruens: ducitur autem in vasa sanguinis, & etiam per sputum excernitur; æger igitur evadet ab empyemate. Cum itaque pus non sit qvid summè viscidum, non ita multum resistet abstractioni ab interioribus membranis pulmonis, qvibus allabitur, eaque de causa sine labore, aut valida tussi per sputum reddetur. Eadem de causa pus erit album, leve, concolor, nempe æqvabiliter liqvidum, & ex eadem materia æque liqvata, unde concolor, album, cum hic sit puris perfecti color naturalis. Qvia verò pituita est humor crudior, & qvi ad empyematis constitutionem in pluribus casibus concurrere potuit, hinc si pus cum pituita mixtum reddatur, adhuc aliqvid superesse concoqvendum arguet: nihil, si absque eadem. Itaque cum hæc apparuerint omnia, evadet æger plus minus facilè, aut tutò, si eorum aliqvot: ex qvibus fiet, ut æger in melius evadens successive magis ad naturalem statum accedat, unde sitire desinet, cibum appetet, alvi feces demittet, ac producet non multum absimiles naturalibus, nempe consistentes, & propter cibi parvitatem exiguas. Contra se habebunt omnia morituris, qvæ recenset Hippocrates, ut ex his patet. Spumosum autem sputum arguet & lentorem humoris, & eundem nondum concoctum esse, & parvam qvantitatem ejus, qvæ difficilè subeat pulmonem, & difficile ab ejus tunicis divellatur, unde magis per minimas partes permiscetur aeri, cujus eruptioni resistens lentore suo spumam producit. Qvadragenarius dierum numerus est tempus, qvod naturaliter reqviri observavit Hippocrates ad hoc, ut per superpurgationem, per sputum possit empyicus evadere, qvo superato tabes fit corrumpente pure pulmonem, & impediente elaborationem sanguinis. Ratio, cur *si ab empyis per paracentesim effluat pus bonum, evadant: moriantur, si secus,* patet ex superius dictis. Qvod si empyi

Febris die ruptionis desinens salutaris.

Pus facile per sputum redditur.

Pus album, leve, concolor, & sine pituita.

Cibi appetentia, sitis cessatio, alvi feces naturalibus similes.

Sputum spumosum.

5. Aph. 15.

7. Aph. 44. in Coacis.

melius habere, & ferè expurgati videantur, sputum verò fœtidum excernant, venient in recidivam, & morientur; apparens enim ille transitus in melius arguet, expurgatam qvidem esse qvantitatem puris, sed sputum fœtidum ostendere poterit, genitum esse ulcus intra pectus, aut pulmones, ex qvo & novum pus generabitur, unde in empyema relapsus, & mors propter partis correptionem. Similiter specillum à pure, ab igne coloratum arguet pus non coctum, lividum, & fortè cum ulcere partem corrumpente, unde mors. Senes verò præcipuè, & juvenes ab empyemate per pulmonum morbos producto moriuntur, cum in senibus propter partium siccitatem difficile coalescere possint villi rupti à ruptione tumoris, in juvenibus autem hunc ipsum coalitum impedit tenuitas, & vigor sanguinis: & ex iis adhuc difficilius evadent, qvi temperamento sunt aliqvantò humidiores; flaccescent enim partes magis, & facilius à sanguinis impetu, & motu respirationis in divulsione detineri poterunt.
6. Aph. 27. *Cur verò pure confertim effluente per paracentesim moriantur empyi*, vide in ejus aphorismi commento, qvod seorsim morbis præmittimus.
Qvid sit Empyema. Textus autem Galeni ex se ipso patet, sicut etiam, qvid sit Empyema.

TUSSIS.

Cum tussis freqventer occurrat in superioribus, & conjuncta sit cum omnibus fere morbis pectoris, imò qvandoque sine ullo apparente alio morbo invadat, suam peculiarem expositionem mereri videretur, qvemadmodum inter Medicos aliqvi de ipsa seorsim agunt. Sed nos de tussi absolutissimè propositione decima qvarta secundæ partis nostræ Respirationis, ex qvibus patet, qvid illa sit, qvomodo excitetur, & qvæ sint ejus causæ, & qvicqvid pulmonem, aut ejus vasa, aut pectus, aut septum, aut laryngem, aut fauces ita stimulat, ut arbitremur ex assuetudine illud per fauces amandari, & abripi posse per asperam arteriam, inter causas tussis habendum esse.
6. Epidem. f. 3 t. 18. Hinc *tussis caput replet*, ut Hippocrates; propter motum enim pulmonis cogitur sanguis ad venas subsistere, unde repletur
2. Aph. 40. caput. Et *tusses à catharris in senibus periculosæ sunt*, cum catharrus semper urgeat in iis, neque concoqvatur qvi jam productus est, & conti-

continuè novus producatur, adeoque fiat ad pectus per vasa sanguinis decubitus, unde inflammationes &c. Adde his, per solam violentiam tussis posse in senibus facilius divelli villos pulmonum, cum propter siccitatem minus facilè distrahi possint absque fractione: facta autem fractione propter eandem siccitatem coalescere non possunt, unde utrinque periculum à tussi in senibus. Et *Hydropi si tussis superveniat, malum;* arguet enim humorem viam sibi facere ad pectus, vel si jam etiam pectus hydrope laborabat, humorem fermentescere, atque ita pulmonem magis irritari. Et *Qvi gibbi ex asthmate, & tussi ante pubertatem fiunt, ii statim moriuntur.* Ante pubertatem ossa cedere possunt ipsa adhuc minus rigida, & cartilagines articulationum minus duræ; ex asthmate igitur, ac tussi proveniens gibbositas arguit aliqvid intra pectus molestum, & validè premens, atque ossa extrorsum movens; duratis igitur ossibus premens illud locum sibi facere extrorsum ulterius non poterit, qvare premet introrsum vasa sanguinis & cor, unde subita mors. Et *Qvi circa accessiones tussiunt, & leviter desudant, malignè habent;* sudor enim levis in accessione febrium insignem copiam humorum cum sanguine permistorum indicabit, qvorum pars tenuior tum temporis satis improprii excernetur, unde retinebitur durius, & ejusmodi expressionem etiam in pectore fieri, indicabit tussis stimulum arguens.

6. Aph. 35.

6. Aph. 46.

In Coacis.

VOMICA
Pulmonis.

AGunt de pulmonis Vomica Medici admodum pauci, licet ejus meminerit Galenus primo de Loc. Aff. Concipit illam facilè pulmo viscus flaccidum, ac putredini summe obnoxium, de qva sic testatur Tulpius. *Latet hoc vitium inter initia adeò clanculum, ut vix ulla sui proferat indicia præter tussiculam primum siccam, sed mox humidam. Qva aliqvam diù continuante trahitur difficulter spiritus, deficit anima, & emarcescit paulatim corpus, licet interim nec pus, nec sanguinem præ se ferant sputa, sed si rumpatur, nec opinanti vomica occiditur dictum factum homo, vel si manserit aliqvandiù exitio suo superstes,*

Lib. 2. Obs. cap. 10. Conjuncta.

ſtes, conſumitur tamen lentè à febricula, ſive ob pus, ſive ob ſanguinem per
Sect. 1. cap. 11. *thoracis interiora effuſum.* Hæc ille. Willis tamen in morbis pulmonis plures habuit à pulmonis Vomica ſuperſtites, atque ſanos. Sputa poſt ruptionem pura, purulenta, concocta, ſanguinea, fœtida: febris ſub initium nulla.

Admirabile eſt, in hoc morbi genere in tam facili ad mortem via per abſceſſum, vel collectionem puris intra pulmonis corpus nihil doloris, aut moleſtiæ ſentiri, cum tamen interim adſit difficultas ſpiritus, deficiat anima, & paulatim emarceſcat corpus: adſit inſuper levis tuſſicula, argumento ſatis manifeſto, pulmones malè affici, ac ſtimulari, neque cum his omnibus adſit febris. Hæc autem ut aliqvatenus exponantur, qvoniam ea eſt compoſitio pulmonis, ut extendi ejus membranæ plus minus poſſint, ac debeant in diverſis reſpirationum magnitudinibus, prout exigit major, aut minor qvantitas aeris intra pulmonem ducendi, neque per maximas reſpirationes dolor percipitur lancinans, aut divellens, qvanqvam tum membranæ maximè diſtrahuntur, igitur ſi adſit aliqvid intra pulmones, qvod partem ipſorum aliqvam diſtrahat etiam in minoribus reſpirationibus, illa tamen diſtractio non ſit major, qvam qvæ haberi ſolet per maximas reſpirationes, ab ejusmodi diſtractione nihil doloris patiemur, cum talibus diſtractionibus aſſveverimus, & naturales reddiderimus per maximas reſpirationes. Rurſus qvoniam aer circumfuſus corpori ſibi ipſi qvieſcenti eſt æqvilibris, per motum autem deorſum fit momenti majoris; exceſſus igitur momenti aeris intra pectus ſupra momentum aeris circumfuſi pectori eo erit major, qvo major qvantitas aeris in pulmones fuit, ſeu qvo major fit reſpiratio: ſed hic ipſe exceſſus ſuſtinendus, & ſuperandus eſt à membranis, & nervis, ne nos gravari intra pectus, & trahi ſentiamus, ſeu ne dolorem gravativum, & tenſivum patiamur: huic autem ſuſtinendo exceſſui in magnis reſpirationibus aſſuevimus; ſi igitur etiam in parvis reſpirationibus adſit aliqvid intra pulmones gravans, tanta tamen gravitate, qvæ non ſit major momento, qvo aer in magnis reſpirationibus hauſtus ſuperat momentum aeris externi, ſenſus gravitatis nullus percipietur, cum ejusmodi ſenſui jam aſſveverimus, & naturalem effecerimus. Sic pondus veſtium non ſentimus, licet ſint ſatis graves. Fac ulterius, minimam materiæ

molem

molem intra pulmonem deponi, ita ut sensum movere non possit ob sui parvitatem: mox minimam alteram, qvæ sensum qvidem moveat, sed tam debiliter, ut vix curandam esse judicemus, atq; hoc successivè repeti, qvousque demum fiat perspicuus, & vividus sensus; per totum igitur præcedentis temporis spatium nihil doloris sensisse nos affirmabimus, sed cumulata demum insigni mole materiæ insignis effectus producetur simul totus, & membranæ divellentur subitò. Primò itaque concipiatur colligi intra pulmonis folliculos, vel interstitia eorundem qvidlibet in pus mutabile, sed minimæ qvantitatis, qvæ successivè augeatur, sit tamen augmentum semper minus, qvam qvod vel pondere, vel distractione possit tam distrahere, vel premere pulmones, qvantum premuntur, & distrahuntur ab excessu momenti, qvo aer in magnis respirationibus haustus superat momentum aeris externi; per totum igitur illud spatium temporis nullus molestus sensus percipietur. Qvia verò interim illa materies vellicat nervos; igitur in refluxum aget spiritus, qvi proinde cumulatiores deducentur ad musculos pectoris, & levem tussiculam excitabunt. Insuper qvoniam materies illa intra pulmonem collecta suum sibi spatium exigit; premet igitur folliculos, ramosque asperæ arteriæ, unde difficiliùs irruere poterit aer, sive fiet respiratio difficilis, qvæ tamen continget, postqvam tussis excitata est, nempe postqvam tantum materiæ cumulatum, ut stimulare nervos, seu excitare refluxus possit, & postqvam eadem per aliqvod tempus perstitit in pulmonibus, tantum nempe, ut interim pulmo premi magis potuerit à materia copiosius aggesta. Cum igitur collecta materies tussim excitare debeat, & ut excitet, satis est, si membranas contingat, non autem per asperam arteriam ducatur; primò igitur tussis sicca esse poterit, vel qvia materies adhuc sit pauca, & utpote parum stimulans non tantũ trusionis excipiat à pectore, ut à superficie, qvam contingit, abripi possit, vel qvia adhuc sit durior, vel qvia sit in imo pulmone, per cujus altitudinem totam duci neqveat, vel qvia contineatur intra aliqvam cavitatem qvasi folliculum cum aspera arteria communionem non habentem, & densis, durisque membranis comprehensum: si verò hæc contra se habeant, sicuti se habebunt processu temporis, tussis fiet humida, & reddetur pus per sputum, vel aliqvid tenue, ac liqvidum qvasi rudimentum puris,

Nullus doloris sensus.

Tussicula levis.

Respiratio difficilis.

Tussis sicca, dein humida.

 vel

vel qvod est liqvidissimum in illa materia, qvæ in pus convertenda est. Interim nulla febris, cum nihil adhuc mali communicatum sit sanguini: tamen si materies intra pulmonem collecta sit extensa per insigne pulmonum spatium, ita ut plurima vascula sanguinis comprimat, sanguis perfectè solvi non poterit, unde æger sensim ànima deficere videbitur, & corpus totum macie consumi, & emarcescere. Interim tamen si pus confectum adhuc non sit, vel desint cætera superius exposita, qvæ reqviruntur ad hoc, ut pus per tussim excernatur, nihil puris reddetur, imò nec sanguinis, cum nec vasa rupta supponantur, nec tam compressa, ut exsudare possit. Qvoniam verò insuper per ejusmodi pressionem occluduntur aditus, qvibus folliculi mutuò, & in asperam arteriam hiant; duci igitur pus etiam confectum in eandem asperam arteriam non poterit, nisi divellantur membranæ, seu rumpatur abscessus, ac tum dolor, & qvidem vehemens subitò corripere debebit, sicuti correptum narrat tali morbo laborantem Tulpius sub ruptionem apostematis propter subitam divulsionem plurium villorum, unde divellentur etiam plurima vasa sanguinis, & pus cum cruore reddetur per os album, nigrum, viride, pallidum, confectum, non confectum, cujuscunque demum generis, fœtidum præcipuè, si longa mora corruptum fuerit intra Vomicam, & derivari etiam poterit intra cavitatem pectoris, hinc ad pectus externum ad usque cutem, unde tumor in ipsa à ruptura Vomicæ generari poterit, & etiam non enato tumore educi pus per paracentesim, vel cauteria igne actuali, vel potentiali facta poterit, qvæ singula à se præscripta cum felici exitu asserit ibidem Willis. Si igitur à ruptura Vomicæ puris insignis qvantitas expurgetur, mori subitò poterit æger eadem de causa, qva moriuntur empyici, hydropici &c., ex qvibus humor confestim educitur, vel qvia abruptis plurimis canalibus sanguinis plurimum sanguinis simul effunditur. Si verò supersint, succedet febris admisto pure cum sanguine, & qvidem pure corrupto, fœtidoq;. Qvæ qvidem ita se habere posse videntur, si nullum vitium in sanguine supponatur, anteqvam Vomica generetur, sed tota mali causa ex parte pulmonis se teneat. Videtur tamen fieri posse, ut sanguis prius sit vitiatus, nempe permistus humoribus crassis, viscidis, corruptis, ac tantum non pus dicendis, qvi per pulmonem fluentes sen-

Nulla febris sub initia.

Macies corporis, & veluti defectio animæ.

ſim agglutinentur vaſis,qvousq; vel eorum aliqvot infarciant, vel ex iis exſudent in folliculos, & interſtitia, in qvibus ſenſim cumulentur, & ſuccedant ſingula modo ſuperius expoſita, ut patet. In hoc tamen caſu febris etiam ſub initium Vomicæ, & qvidem lenta adeſſe poterit, & hujusmodi Vomica dici poterit ſympathica, cum ipſius cauſa primaria non à pulmone, ſed à ſanguine, & humoribus ſit deducenda. Certè hac Vomica ſympathica nos laboraſſe videmur, cum febre lenta correpti tuſſi non ſatis vehemente, & excreatione materiei purulentæ, & cujuscunque coloris etiam cruenti per plures dies morti proximi viximus; vitium enim primarium non fuiſſe in pulmonibus, vel ex eo conſtitit, qvod anteqvam adeſſet febris, ejusmodi materies viridis, lividaque & maxime tenax per nares excernebatur emunctione maximi niſus: tum reddi cepta etiam à faucibus, & eo tempore febris invaſit ſine ulla fere tuſſi, mox tuſſis levior, mox eadem gravior cum manifeſto ſenſu materiei, qvæ abripi à pulmonibus videbatur. Ex qvo progreſſu facile patet, vitium fuiſſe in univerſo ſanguine, & materiem morbificam excerni incepiſſe in glandulis, qvæ deſtinatæ ſunt ſeparandis mucis naturalibus, è qvarum numero ſunt etiam illæ plurimæ, qvæ interiori tunicæ pulmonaris fiſtulæ inſeruntur. Hoc ipſum ſvadent cauſæ antecedentes; pluribus enim menſibus Piſis vixeramus ſemel ſtudiorum gratia, & parcè in die paſti: Florentiam reverſi familiarium ſvaſione bis paſci cœpimus, nihil de ſtudiorum aſſiduitate, & gravitate remittentes, foris ruri nulla hilaritate, aut amœniori ſtudio laxantes animum, tempore æſtivo, & qvidem ſingularis æſtus, cujuscunque generis cibis, & vino mero utentes. Ab illo tranſitu in largum, & boni ſucci paſtum cum contentione animi, tempeſtate calida, nullo motu corporis &c. genitam inſignem humorum crudorum, vi cidorum &c. qvantitatem arbitror, ex qvibus omnia, qvæ exponſuimus. Eſt igitur Vomica pulmonis abſceſſus intra eundem genitus vitio pulmonis, vel humorum eò corrivatis materiebus in pus abeuntibus cum affectionibus expoſitis.

Vomica ſympathica.

Qvid ſit Vomica pulmonis.

HÆMOPTYSIS,

vel Hæmoptoe, ſeu ſputum ſanguinis, ubi Anaſtomoſis, Diæreſis, Diapidiſis, Rixis & Diabroſis.

SPutum ſanguinis, ut patet, provenire poteſt à qvibuscunque partibus, à qvibus ſanguis derivari poteſt in os, & ſputi inſtar reddi. Itaque ducere poteſt originem à ventriculo, inteſtinis, ſi ex his in ventriculum refluat; à pulmone, à pectore, à faucibus, à partibus cavitatem oris comprehendentibus, ab auribus, à naribus, ab oculis, à gingivis, & ſi qvæ ſunt aliæ, qvæ in cavum oris per canales pateant. Hic autem de ſolo ſputo ſanguinis agimus, qvi ducit originem à pulmonibus. Qvoniam itaque ſanguis naturaliter ita continetur in vaſis ſuis, ut extra ipſos fluere non poſſit; cum igitur expuitur, erunt vel vaſa, vel ſanguis, vel utraque ſic affecta, ut extra eadem ſanguis poſſit effluere. Hujus affectionis modos qvinque faciunt; *Anaſtomoſis.* primum appellant Anaſtomoſim, ſeu coapertionem vaſorum ſanguineorum, vel apertionem oſculorum eorundem canalium: ſecundum Diæreſim, ſeu diviſionem eorundem canalium: tertium Diapidiſim, ſeu rarefactionem pariter canalium, qva fit, ut tranſſudet ſanguis qvaſi tranſcolatus; qvartum Rixim, ſive rupturam: qvintum Diabroſim, ſive Eroſionem. *Diæreſis. Diapidiſis. Rixis, & Diabroſis.* Apertio autem oſculorum non datur, cum oſcula ejusmodi nulla ſint; continuæ enim inter ſe ſunt venæ, & arteriæ, & ſi non ſunt continuæ, ipſarum ſane oſcula ſemper patent. *Anaſtomoſis rurſus,* Si igitur aliqvid rumpendum eſt, potius membrana, prope qvam oſcula hiare fingi poſſent, rumpi dicenda. *Diæreſis.* Diviſio facilè à ſecantibus, incidentibus &c., unde à vulneribus, punctionibus &c. *Diapidiſis,* Diapidiſim provenire aſſerunt vel à tenuitate ſanguinis, adeoq; calore, vel à ſeroſitate, nempe frigore, & humiditate. Neutrum rarefactionem producit, ſed calor è contra in majorem contractionem agens villos denſat membranas: at qvia tenuitas ſanguinis cum calore conjuncta penetrat qvoscunque poros, & contractio major majorem impetum conciliat, hinc ſanguis, cum eſt ejus conditionis,

nis, transudat, vel transcolatur. Similiter frigus cum humiditate, si non humectet intime, nec villi sint tenuissimi, contrahit, ut patet in chordis musicis, adeoqve, & inde densatio major: qvia tamen etiam humidum præcipuè, si lentiùs moveatur, facilè poros subit, hinc etiam in hoc casu exsudatio sangvinis: si vero intimè humectet, ita ut villi dilabantur, & flacescant, ut bene humectæ chartæ, tunc erit resolutio villorum, & nulla cohæsio inter particulas ipsos componentes, adeoqve effluet ex se ipso contentus sangvis per poros à resolutione villorum maxime laxos. Potest autem Diapidisis à sola etiam pressione provenire, tumore nempe, lapide, osse &c. vasa sangvinis ita comprimente, ut ex iis sangvinem exprimat, cujus rei evidentissimum argumentum sunt suctus, qvorum vi etiam ad extimam usqve superficiem corporis exprimitur sangvis per solam pressionem. Ruptura ab impactu, ictu, lapsu, & ejusmodi vi qvalibet subitò divellente, ut patet. Erosio similiter à qvibuslibet erodentibus non humoribus solum, sed affrictu etiam, & qvasi attritu cujuslibet corporis ad contactum positi ad eundem contactum moti, atque ideò paulatim abradentis, ac demum etiam à vermibus. Itaqve qvomodocunqve pateant vasa sangvinis, dummodo id contingat aut in pulmonibus, aut in partibus, ex qvibus sangvis per asperam arteriam reddi possit, ut sunt aspera ipsa arteria, & internum pectus, & ex illa disclusione vasorum tantum sangvinis effluat, ut reddi per sputum possit, fiet illud sputum sangvinis, de quo hic nobis instituitur sermo. Itaqve antecedent(qvod distinctè ab ægro intelligendum, ut sputum sangvinis à pulmonibus distingvatur à sputo simili, à ventriculo, à faucibus &c. cum aliis mox adnotandis). Primò Rixis. Diabrosis.

Aliqva affectio circa pectus ex iis, Diæresim, Diapidisim, Rixim, vel Diabrosim efficiunt, & si qvidem nulla contigerit particularis, & evidens, adesse poterit plethora, vel cacochymia, vel mala humorum qvalitas erodens, laxans &c. Evacuationes suppressæ, motus vehemens, calor intensior, insolatus, ira &c. Clamor validus, vocis contentio, violenta tussis, nisus tollendi, & loco movendi graviora pondera, saltus præcipue à balneo, suppressio spiritus in conatu deponendi aluum, frigus. Febres qvædam malignæ, ut in qvibus alvi feces, & urinæ sangvineæ redduntur: ulcera, inflammationes in pulmone, aut pectore, vel iisdem Varix. Antecedentia.

Conjuncta.

Screatus Vomitus.

NOn Screatus, non vomitus, sed tussis, & qvidem tussis major, ac vehementior, qvæ præcipuè asseruntur ea esse, qvibus distinguitur sangvis veniens à faucibus, & ventriculo ab eo, qvi per asperam arteriam; qvi enim per œsophagum ex ventriculo provenit, vomitur (intellige dummodo sit majoris qvantitatis): qvi à faucibus, & qvacunqꝫ parte ad eas hiante excepta aspera arteria, screatur: & licet sangvis ad eas partes deductus tussim excitet (ut in tussi nostra propositione decima qvarta secundæ partis Respirationis), ea tamen est debilior, qvàm qvæ excitanda est à materia hærente membranis pulmonis profundioribus, unde ad hanc abripiendam tussis major, & vehementior fieri potest, sed qvotidie fit, ut sangvis sit tam viscidus, ut licet à faucibus veniat, inibi tamen ita hæreat, ut difficillimè abripi possit, adeoqve opus sit tussi vehementissima, ut inhærens illud excutiatur, atqꝫ abripiatur. Insuper fieri potest, ut affectione existente in ventriculo sangvis cum tussi, & qvidem validissima non cum vomitu reddatur; fac enim ventriculum inflammatum, ita ut calor, & tumor pertingat ad septum, vel afficiat nervos cum septo communicantes, & idem tumor comprimat, vel rumpat vas aliqvod sangvinis, ita ut sanguis cogatur in cavitatē ventriculi effluere, tussiet æger, ac tussiendo sanguinem per sputum reddet. Insuper nec tussis major, ac vehementior erit semper necessaria etiam ad educendum sangvinem ab imis pulmonum partibus, major nempe, ac vehementior comparata cum tussi, qvæ reqviritur ad abripiendū sangvinem à faucibus; si etenim copia sangvinis in imo pulmone sit minor, & sanguis mediocriter viscidus, mediocris tussis vis perducendo ipsi ad fauces usqve sufficiet. Ex qvibus patet, nec tutum esse asserere, cum adest tussis mitior, sangvinem, qvi spuitur, provenire à trunco, vel ramis majoribus asperæ arteriæ: cum vehementior, ex imo pulmone. Qvacunqve igitur tussi tussiat æger, nullum adsit pectoris, aut pulmonis affecti signum, nulla præcesserit causa effluxum è vasis pectoris exigens, sentiatur autem ante tussim affluxus sangvinis ad fauces, earumve vellicatio, si rubor, calor, dolor capitis adsit, si sangvis, qvi primo expuitur,

Tussis mediocris, vel vehementior.

Conjunctam cum sputo sangvinis non a pulmone, vel pectore venientis.

tur, spuma omni careat, inde verò succrescente affluxu spumescat aliqvantum, argumento erunt hæc omnia, sanguinem à capite &c. ad fauces derivari. Si verò neqve adsit tussis, venire poterit à summis faucibus, vel qvalibet parte oris. Ulteriùs ostendet sanguinem à pulmone non provenire, si eodem tempore aliqvid sanguinis effluat è naribus nullo cum impetu aeris, sed suo naturali fluxu; erit enim motus ille solus motus naturalis sanguinis, non autem conceptus per impetum tussis, & aeris per efflationem illam vehementem extrusi. Ait Hippocrates. *Qvicunqve spumantem sangvinem extussiunt, iis ex pulmone educitur.* Dum igitur, tussit aliqvis, si simul sanguinem spumantem extussiat, inqvit Vir admirabilis, ejusmodi sanguinem à pulmone educi, sive ab ipso pulmone ducat originem, sive è pectore in pulmonem exsudaverit, qvod necessarium solummodò est, cum sanguis est liqvidior, & ab imo pulmone ducitur; ita enim ratione longi spatii, per qvod ducendus est ad fauces, & facilis solutionis permisceri poterit aeri, & spumescere: si verò sit qvasi coagulatus, etiamsi ab imis partibus pulmonis veniat, dividi non poterit, neqve spumescere. Unde patet vix etiam spumescere posse, licet sit liqvidus, si à summo pulmone abripiatur; statim enim concipiet impetum sursùm; & priùs extussietur, qvam admisceatur aeri, ut spumam efformet. Si autem sit aliqvanto viscidior, atqve ab imis pulmonibus abripiendus; tunc enim verò ita spumescet, ut totus spuma videatur: sed & totus spuma videri poterit, si sit adhuc aliqvanto viscidior, & summo pulmoni, vel trunco asperæ arteriæ hæreat, ut patet. Ajunt, nec dolorem, aut vix dolorem percipi, cum expuitur è pulmone, qvod satis certum signum esse potest, si nomine pulmonis non comprehendantur etiam partes cartilagineæ asperæ arteriæ propter laxam ejus partis compositionem, ut exposuimus de dolore in genere. Qvibus igitur fidere possumus, sunt sanguis, qvem extussiamus sine dolore, & cum spuma. Qvod si ex pectore in pulmonem exsudet, aiunt, magis esse nigricantem, pauciorem, & cum dolore, qvorum nullum certum est. Primò etenim etsi internum pectus magis dolere debet, qvam pulmo, ut in superioribus, non tamen necessarium est, ut à qvolibet effluxu sanguinis ex vasis doleat; qvid enim dolemus etiam in largissimis hæmorrhagiis ex naribus, gingivis? &c. sed neqve pauci-

Cum eodem ex pulmone. 5. Aph. 13.

Cum eodem ex pectore, & hæc incerta omnia.

or;

or; qvomodo enim determinanda hæc paucitas, comparatione nempe cujus? An non fieri poteſt, ut vas minimum intra pulmones divellatur,& minimum ſanguinis ſputo ſuppeditet? Sed neqve magis nigricans neceſſariò ſemper erit; etſi enim ſanguis extra corpus, & in corporibus etiam cadaverum plerumqve nigreſcat magis,in viventibus tamen licet extra vaſa ſua non tam citò nigreſcit: licet autem nigreſcat, poterit etiam nigreſcere intra cavitates pulmonis,in qvas ex apertis vaſis effluat,qvoties ab iisdem cavitatibus non abripiatur per tuſſim, anteqvam nigrum colorem ſuſcipiat. Adde his, dum tranſit per pulmonem, debere miſceri cum aere, & ſpumeſcere, & ejuſmodi permixtio cum aere vividiorem colorem pariet,& plus qvidem minus, prout ſanguis eſt liqvidior, aut durior. Addunt non pauci,neqve debere ſpumeſcere ſanguinem ex thorace venientem,qvod nec conſonat Avicennæ contrarium docenti, neqve ſanè id aſſeruit Hippocrates expoſito ſuperiùs aphoriſmo, cum ibidem aſſerat,ſanguinem à pulmone provenire ipſum ſpumantem extuſſientibus: provenire autem è pulmonibus ſemper debebit, ſive in ipſos è pectore influat, ſive ab ipſis primario fluat. Ex his itaqve patet,incerta eſſe qvæcunqve particularia proponuntur tanqvam conjuncta cum ſputo ſanguinis à pectore provenientis, adeoqve ſi qvid minus dubium haberi poteſt, petendum illud eſſe ab antecedentibus, ſi per eorum aliqvot innoteſcere poſſit, affectionem pectori communicatam eſſe. Qvod ſi adſit dolor, qvi acer, pungens,& pectori adſcribi certò debeat,hoc erit indicium, ſanguinem à pectore provenire; ſed illud cognitu nimis difficile, cum ſemper dubitari poſſit, an affectio ſputum efficiens non ſit dolor, ſed tumor ex gr. qvi preſſione rumpat vaſa pulmonis, qvod fieri facilè poterit propter continuum reſpirationis motum. Cum igitur ſanguis à pulmonibus primariò affectis procedit, dici poteſt ſputum ſanguinis idiopathicum: ſympathicum autem appellari alterum,qvod aſſerunt fieri per tranſmisſionem ſanguinis à qvalibet parta affecta,jecore, liene, utero &c. inflammatis,dolentibus,&c. ad pulmonem: qvod etſi fieri non poteſt, per veram tranſmiſſionem, qvalem deſcribunt,& judicant, tamen ſi ab earum partium morbis producatur fermentatio,plethora, cacochymia,fervor qvilibet, aut rarefactio humorum,qvorum origo à partibus illis laborantibus repetenda

Idiopathicum, & ſympathicũ.

petenda

petenda ſit, & humores illi tam nitantur qvaqvaverſum, ut tenuia vaſa pulmonum ejuſmodi niſum ſuſtinere neqveant, divellentur, & ſputum ſanguinis orietur. Patet itaqve ſputum ſanguinis eſſe ejuſdem excretionem per ſputum cum tuſſi, & ſpuma ab aliqva cauſarum pendentem, ex qvibus vaſa ſanguinis coguntur permittere effluxum ejus. Antecedentia autem tam facilè ex ſe ipſis patent, ut explicatione non indigeant, niſi qvod frigus denſando villos facit, ut minus facilè diſtractioni pareant, unde accedente impetu ſanguinis majus ſpatium exigentis neqve ii locum faciant tenſi, neq diſtrahi patientes facilè divelluntur, ut dura, & rigida faciunt.

Qvid ſit ſputū ſanguinis.

Antecedentiū cauſæ frigus.

Conſeqventia.

A *Sanguinis ſputo puris ſputum. A puris ſputo tabes, & fluxus: cum vero ſputum retentum fuerit, moriuntur.* Qvorum ratio eſt, qvoniam effluente, & ſtagnante ſanguine extra vaſa in pus convertitur, unde puris ſputum, qvod pus ſenſim pulmonem corrumpens prohibet, ne ſanguis elaboretur, vel cum ſangvine miſcetur, eumqve corrumpit, vel totum corrumpit corpus, per qvod fluit, unde tabes & concidentibus, ſummeqve laſſatis per corruptionem partibus fluxus. Qvod ſi ſupprimatur ſputum, totum pus intra pulmonem detinebitur, ex qvo fiet ejuſdem viſceris brevi corruptio, unde mors, qvæ etiam ex eo citiùs corripiet, qvòd pus collectum intra pulmonem infarciet, & comprimendo occludet vaſa ſanguinis, adeoqve ſanguinem ſiſtet. *Sanguinem ſupernè qvidem efferri, qvalicunq; ſit, malum;* indicat enim rupturam, ſeu exitum ſanguinis è vaſis pulmonis, aut pectoris, qvod qvoties fit extra naturæ leges, malum eſt, ut patet ex ejus cauſis. Poſſunt autem dari fluxus ex iis partibus critici, adeoqve vel planè naturales, vel minus mali, qvi cum dantur, non ſunt ii, qvi in Aphoriſmo proponuntur: ſic narrant inſignes Medici, menſtrua muliebra rejecta per ſputum ſanguinis, ſimileqve ſputum liberare ab eorundem ſuppreſſione, & ſimilibus, & ait Plinius: *Profluvium ejus* (nempe ſanguinis) *uni fit in naribus homini, aliis nare altera, aliis utraqve, qvibusdam per inferiora, multis per ora ſtato tempore, ut nuper Macrino Viſco Viro Prætorio, & omnibus annis Volnſio Saturnio Urbis Præfecto, qui nonageſimum etiam exceſſit annum.* Deniqve ſuc-

7. Aph. 15., & 16.

4. Aph. 25.

Lib. 11. cap. 38.

cedunt pallor, macies, pulsus parvus cum aliis differentiis, imbecillitas, febris lenta, & qvicqvid cum defectu, & corruptione sanguinis, & pulmonum ulcere conjunctum est, qvæ aut jam exposita sunt, aut utpote facillima ultrò patent.

DIFFICILIS RESPIRATIO

Sub qva Dyspnœa, Asthma, Orthopnœa, Suffocatio, ad qvam Apnœa.

QVoniam ad respirationem naturalem reqviritur influxus liqvidi per nervos in musculos pectoris cum naturali habitudine ejusdem pectoris, pulmonum, aeris, & sanguinis; his igitur singulis seorsim, vel eorum pluribus, aut omnibus conjunctim vitiatis respiratio læditur, fietqve difficilis. Causæ autem, & modi vitiorum cum sint, & esse possint plurimi, ac diversi nimis, cum unum qvodqve eorum qvatuor instrumentorum ad respirationem naturalem concurrentium multipliciter vitiari possit, ut passim in demonstratis morbis exposuimus, & in demonstrandis exponemus. Hinc in præsenti non recensebimus singulas illas causas, & modos, tum qvia res cresceret in immensum, tum qvi eadem ex morborum expositione patet, præcipue autem qvoniam difficilis illa respiratio, de qva seorsim agitur à Medicis, est, qvæ per solius pulmonis vitium producitur, qvod vitium sit vel in aspera arteria, nempe trunco ejus, bronchiis, ac folliculis, seu vel in ipso pulmonis corpore, vel in vasis sanguinis per ipsum excurrentibus. Hæc igitur difficilis respiratio dividitur in tres species, qvæ differunt per magis, & minus cum qvibusdam affectionibus propriis, qvibus fit, ut ab invicem distinguantur, & qvarta, ac summa species additur, qvæ potiùs respirationis interceptio est, & privatio ejus, seu Apnœa, qvàm respiratio difficilis. Prima dicitur Dyspnœa, qvæ difficilium respirationum facillima est, & est respiratio freqvens, & parva, vel freqvens, & magna

Dyspnœa, & cum ipsa conjuncta.

gna sine anhelitu, sine stertore, sine sibillo cum parva molestia sine febre. Asthma est dyspnœa difficilius, nempe crebrius, & minus, vel crebrius, & majus cum anhelitu, molestia, stertore, sibilo sine febre. Orthopnœa tertia dicitur, qvæ similiter sine febre, sed potest esse major, aut minor, crebrior, aut rarior, qvam sit Asthma, dummodo æger cogatur respirare recto situ corporis, non decumbens videlicet, sed saltem sedens. Etsi verò carentia febris communis est his omnibus difficilibus respirationibus, poterit tamen etiam febris cum harum singulis conjungi, prout singulæ à diversis morbis procedent febrim secum ferentibus, vel ipsa difficilis respiratio necessariò secum feret febris productionem, sic compresso ex. gr. pulmone, ita ut ab ea compressione producatur peripnevmonia, difficilis respiratio, qvæ à compressione illa succederet, esset qvid necessariò secum ferens productionem febris, cum hæc cum inflammatione pulmonis necessariò conjungatur. Potest tamen fieri, ut carentia febris, qvæ in singulis hisce difficilibus respirationibus ponitur à Medicis, benè constituta sit, dummodò per difficiles respirationes debeamus intelligere non qvascunqve difficiles, & ab alio qvolibet morbo vel pendentes, vel ipsum producentes, sed qvæ veluti ex se sunt, & febre carent, qvod adnotamus, ne ludatur in nominibus. Qvod si causa difficilium respirationum eo usqve ingravescat, ut suffocet, sive strangulet, prohibeat nempe, ne ducatur, ac reddatur spiritus, tunc erit suffocatio, vel strangulatio, vel apnœa. Conjuncta igitur notatu digniora sunt, qvæ recensuimus, qvibus & illud addendum, qvod est commune omnibus difficilibus respirationibus, multo difficilius inspirationem, qvàm expirationem fieri. Ut igitur hinc exordium sumamus. Qvoniam in qvalibet respiratione difficili adsit oportet aliqva resistentia non naturalis in instrumentis respirationem obeuntibus, qvæ superanda est ad hoc, ut eadem instrumenta moveantur; facultas igitur respirationis instrumenta movens, ad hoc ut eadem instrumenta simul cum superaddita non naturali resistentia moveat, tanto majorē resistentiam naturali superet oportebit, qvantus est excessus non naturalis additæ resistentiæ supra hanc ipsā naturalem, & in inspiratione resistentia ejusmodi superatur, hoc est, tum musculi contrahuntur tanto nisu, qvantum exigit resistentia superanda, in expiratione autem musculi jam contracti sunt, jam motum

Asthma, & cum ipso conjuncta.

Orthopnœa, & cum ipsa conjuncta.

Inspiratio difficilior expiratione.

motum pectus, nempe resistentia illa non naturalis jam superata, & in expiratione nihil facultas movens operatur sponte sua se restituentibus villis; igitur in qvalibet difficili respiratione erit inspiratio expiratione difficilior, & qvidem plus minus difficilis, prout morbi causa magis, aut minus resistit motui pectoris, & reliqvorum ad respirationem concurrentium. Qvoniam verò febris fieri non potest nisi vitio sangvinis, aut motus ejus determinato; in omni igitur difficili respiratione, in qva nec vitietur sangvis, nec motus ejus vitio febrem excitare apto, febris non aderit: difficiles autem respirationes, qvas exponunt seorsim Medici, & nos cum illis, sunt ex earum genere, qvæ his vitiis carent; has enim illi præcipue solum elegisse videntur seorsim tractandas; deerit igitur in his difficultatibus respirationis febris. Ex iis autem, qvæ de Respiratione scripsimus, patent omnia, qvæ conjuncta sunt cum dyspnœa, si attendatur id, qvod à molestia pendet, nempe influxus spirituum in musculos per derivationem, qvi facit motus freqventiores, & magnos etiam, vel per solam derivationem, vel arbitrio animalis ad levandam, & abripiendam molestiam. Qvoniam verò Asthma est difficilius Dyspnœa; igitur causa ejus erit qvicqvid magis prohibet extensionem pulmonis, seu magis comprimit qvaslibet partes ejus, nempe etiam ramos, & truncum asperæ arteriæ, vel easdem partes etiam intra cavitatem infarcit. Cum igitur hujusmodi causa possit esse hisce canalibus extrinseca, vel intra eorundem cavitatem contineri, & possit esse liqvida, vel dura, manifestum est, falsò afferi à Medicis tantum, non omnibus causam Asthmatis esse liqvidum aliqvod, catarrhũ puta à cerebro derivatum in canales asperæ arteriæ, atq; ab ejus infartu provenire stertorem, & sibilum: sibilus enim, & stertor ex iis, qvæ de his scripsimus, semper orietur, qvoties datur arteriæ asperæ angustia major, & necessitas copiosioris aeris ad magis explicandũ pulmonem, & hæc angustia, & necessitas semper aderit, qvoties aderit asperæ arteriæ minor cavitas, & pulmonis pressio, sive ab infartu extrinseco arteriæ, sive à repletione ejusdem isthæc proveniat, & cujuscunq; naturæ sit infarciens illud, aut premens, durum, nempe, aut liqvidum. In Orthopnœa autem nihil peculiare continetur præter necessitatem, qvam experitur æger detinendi truncum, in recto positu, cujus rei causam etiam in superioribus exposuimus.

Febris.

Causas,

Causas, & antecedentia omittimus, cum ex se ipsis in mentem venire possint mille & vel in aspera arteria, ut fungi, aut boli qvilibet duriores deglutiti, & in asperam arteriam trajecti, vel intra ejus cavitatem geniti lapides, tumores, & ejusmodi mille, vel extra ipsam, ut hærens qvidlibet deglutitum ad summum œsophagum, & asperam arteriam stringens, unde suffocatio, seu strangulatio, aut simile qviddam ad laryngem per collum intra pectus, anteqvam arteria in pulmonem abeat, vel intra pulmonem ipsum: rursus ab aere, qvi sit æqvo rarior, vel æqvo densior, frigidior etiam, aut humidior, qvi condenset, vel gravet: calidior, qvi exsiccet; hæc enim omnia facient, ut pulmo minus aptè extendatur. Rursus in sanguine qvid crassum, viscidum, calidum, effervescens, nimius impetus, & similia vel nimis prementia, vel nimis calefacientia, vel laxantia &c. Denique in ipso pulmonis corpore, seu folliculis lapides, grumi humorum, thrombi, grandines &c. Hinc non semper, neque necessariò tussis cum difficili respiratione conjungitur, sed tum solum, qvando causa est ejus stimuli, ut tussim excitare possit. Hinc etiam patet, cur difficilibus respirationibus obnoxii sint infantes grandiusculi, provecti ultra adolescentiam, & senes ex Hippocrate: pueri enim ob humidorum infarcientium copiam; provecti ultra adolescentiam propter abundantiam sanguinis calidioris, ideoque vel infarcientis, vel prementis, vel exsiccantis. Senes verò ex humoribus frigidis, ac viscidis similiter infarcientibus, cui infartui minus cedunt villi per ætatem senilem nimis rigidi, ac duri.

Causæ, sive Antecedentia.

3. Aph. 26. 30. 31.

Succedentia.

PEripnevmonia, vel pleuritis, qvarum alterutra si succedat, mortem proximam denunciat; erit enim adeò contumax, & fixa causa producens difficultatem spiritus, ut non solum per vires adhuc validiores ægri superari non poterit, verum magis compresserit usque ad occlusionem vasorum, vel expressionem sanguinis extra eadem, unde inflammatio. *Qvi gibbi ex Asthmate, aut tussi ante pubertatem fiunt, moriuntur.* Hunc Aphorismum superius in tussi exposuimus. *Strangulati, aut dissoluti nondum mortui non se recolligunt, qvibus spuma circa os fuerit.* Hunc aphorismum exposuimus in apoplexia in

6. Aph. 46.

2. Aph. 43

Idiopathica, & sympathica.

explicatione spumæ. Sicut autem morbi reliqvi, ita difficultas spiritus esse potest essentialis, & per consensum: idiopathica, cum causa in ipso pulmone viget primariò: sympathica, cum aliunde in ipsum derivatur. Itaque idiopathica esse poterit perpetuò, si perpetuò detineatur in pulmone causa ipsam producens: & per consensum pariter perpetua, si causa continuè derivetur. Qvia verò fieri potest faciliùs, ut causa ejusmodi per intervalla temporum ad pulmonem derivetur, hinc per intervalla reccurret Asthma sympathicum, & si qvidem recursus derivationis sit periodicus, etiam paroxysmus Asthmatis periodicus erit. Sed & Asthma essentiale potest per intervalla temporis, & periodicè recurrere, qvoties causa in pulmone generabitur, qvæ sensim absumatur, & per certa, aut incerta intervalla temporum rursus producatur, rursus absumatur, atque ita deinceps vel incerto ordine, vel eodem intervallo temporis seu periodo. Si igitur hæc causa vel detineat humores ex. gr. aqveos in pulmone, ita ut iidem fluere non possint, vel iidem humores sint, qvi abeant in aliqvod impediens, paroxysmo Asthmatis supprimentur excretiones, qvæ ab iis aqveis humoribus pendent, puta sudor, urina, saliva &c., & liberabitur æger à difficultate spiritus, statim ac eorundem humorum fiat larga profusio; tum enim vel illud detinens jam ab impedimento cessaverit, vel ii humores antea mutati in suam naturam reverterint. Patet igitur, qvid sit difficilis respiratio, ejusque species cum affectionibus suis.

ANGINA,

Cujus species paulò ante Galenum, ipso etiam affirmante, nimis curiosè in qvatuor species distinxerunt ad nominum potius pompam, qvàm rei momentum, videlicet Cynanche, Paracynanche, Synanche, Parasynanche.

Est inflammatio circa fauces, & si qvidem (inqviebant) sit in musculis interioribus laryngis, appellatur Cynanche: in exterioribus, Paracynanche: in interioribus pharyngis, Synanche: in exterioribus,

rioribus, Parasynanche. Inanis sanè distinctio, neque inanis solum, imò etiam vix factu possibilis, ut qvilibet statim intelligit, dummodo noverit, qvàm nullius magnitudinis sint musculi laryngis proprii, qvam proximi inter se interni, & externi, cum nempe inter eos nihil præter scutiformem medium sit, qvæ ab alterutrorum inflammatione pressa alteros premat oportet, cum sit mobilis, & ad inflammationem disponat. Qvi autem sunt indices horum locorum, & ejusmodi particularum tam exiguarum, cum seorsim inflammantur? Qvi sunt musculi externi, & interni pharyngis? Sed de his satis. Cum autem has distinctiones adinvenerint, ut distinguerent anginas diversæ violentiæ, nempe diversi gradus, nos in genere Anginam exponemus cum affectionibus suis, qvæ sæviores, mitiores esse poterunt non secus, ac esse possint diversi gradus in qvolibet alio morbo, & illa nomina omittemus, qvemadmodum à Medicis etiam communiter omittuntur, ac rejiciuntur. Solam autem anginæ divisionem in veram, seu legitimam, & spuriam retinebimus, & in exqvisitam, qvam jam Cynanchen, & mitiorem, qvam Paracynanchen appellant.

Antecedentia.

QVicqvid premere potest partes faucium, vel obstruere, ita ut sistatur ad eas sanguis, & in tumorem, qvi sit vera, vel mixta inflammatio, easdem attollat, vel sistere salivam in suis glandulis, ita ut attollantur pariter in tumorem, frigus externum collo applicatum, inspiratio aeris frigidioris, humidioris &c. Pleuritis, Peripnevmonia, Asthmatis omnis species, obstructio venarum prope jugulos, conversio vertebrarum cervicis ad interna, convulsio musculorum circa fauces, siccitas, vel qvidlibet aliud collum pervertens, vel fauces exsiccans, ut nimius æstus, clamor, cantus coactus. Humorum copia ad fauces, dolor ad easdem, plethora, cacochymia, febris, vel alii morbi, qvi præcesserint: partis naturalis imbecillitas, tumor, vel tuberculum juxta vertebras cervicis ad partes faucium: cibi, & potus frigidiores, ictus, vulnera, contusiones earum partium spinæ, vel officula iis infixa, ulcerantia per os assumpta, & qvæ sunt hujus generis tantum non infinita.

Con-

Conjuncta.

CUm ſpuria abſentia febris. Spuria autem, qvæ à luxatione vertebrarum colli, & qvæ ab humore frigido. Hæc igitur cum illa conjuncta ſunt, nempe luxatio introrſum (& cum luxatione colli poſitus, & motus ejus vitiatus,) & copia humorum frigidorum, qvi tum magna copia confluunt ad os. Reliqva communia ſunt etiam Anginæ legitimæ. Cum hac igitur hæc conjunguntur. Febris major, aut minor, & continua: difficultas reſpirationis major, aut minor ſine ulla, aut cum aliqva pectoris, aut pulmonum læſione cum periculo, & ſenſu ſuffocationis, ſi angina ſit exqviſitior. Deglutitio plus minus difficilis, ita ut ingerenda qvælibet aliqvando per nares reddant: aliqvando major difficultas reſpirationis, qvam deglutitionis: aliqvando major deglutitionis, qvam reſpirationis: aliqvando Orthopnœa etiam cum ſublimi reſpiratione, & ore hiante. Dolor ad partes faucium altior, humilior, cutaneus, profundior, anterius ad alterutrum latus, ad utrumque. Tumor aliqvando exterius conſpicuus, & ruber, aliqvando nullius coloris, durior, mollior, aliqvando non conſpicuus exterius cum ſenſu doloris interioris, & ſuffocationis: lingua livida, nigra, inflexa, retorta. Aliqvando durorum difficilior, qvam liqvidorum deglutitio. Aliqvando febris cum rigore, dolor capitis, maxillarum intumeſcentia, difficilis ſalivæ deglutitio, fauces plenæ ſaliva viſcoſa, ſed non excreat, non decumbit, difficulter loqvitur. Aliqvando tumor linguæ ad poſteriora, & tonſillas, aliqvando tumeſcit gurgulio, aliqvando ſub lingua, & prope pectus: oculi prominent, ut ſtrangulatis, intente intuentur, nec converti poſſunt: anxietas, ardor in facie, faucibus, collo: intuentibus nihil mali habere videntur, Senſu, & intellectu hebetes, aliqvando nullus ſenſus, ſopor, venæ colli tumidæ. Vox clangoſa, rauca, ſtrangulabunda, ſtertor. Qvæ igitur Angina cum horum graviſſimis conjuncta eſt legitima, & exqviſita dicitur, vel Cynanche: qvæ cum levioribus Paracynanche.

Suc-

Succedentia.

PEripnevmonia. *Si febre detento suffocatio derepente superveniat nullo in faucibꝰ apparente tumore, lethale. Angina correpto si tumor appareat in collo, bonum; foras enim morbus vertitur. Qvibus ex angina liberatis ad pulmonem mali fit conversio, ii intra dies septem moriuntur; si vero hos evaserint, purulenti evadunt. Strangulati nondū mortui non se recolligunt, qvibus spuma circa os fuerit. Ab Angina detento tumor, & rubor in pectore superveniens, bonum; foras enim morbus vergit.* Narium pinnæ motæ, respiratio exigua, & longa, extrema frigida, & livida, pulsus parvus, sudor frigidus sub axillis sunt mortis instantis affectiones. 4. Aph. 34. 6. Aph. 37. 5. Aph. 11.

Etsi cum Angina tot conjuncta sunt, mille possunt antecedere, nec pauca succedunt: rem tamen totam brevissime, atq; facillime expediemus. Qvoniam enim Angina est inflammatio, nempe tumor ad fauces; produci igitur illa poterit ab iis omnibus, à qvibus inflammatio, sed hæc vel per subsistentem sangvinem intra arteriolas, easqve proinde distrahentem, vel propter ejꝰ exsudationem ex iisdem; igitur Angina à qvibuscunq; vel sistentibus, vel exsudare facientibus sangvinem è vasis suis. Idipsum de saliva intelligendum esse patet, tùm qvia ipsa subsistens in canalibus suis eosdem extendit extrorsum, tum qvia etiam exsudans ex iisdem infarcit vasa, in qvæ defluit, adeoque producit tumorem sui generis. Sistentia autem humores, vel in exsudationem perducentia possunt esse exprimentia qvælibet, ut patet, ad qvæ revocanda sunt frigida densando villos, & coagulanno, adeoque sistendo humores: humida vel infarciendo, vel laxando villos, ut in paginis, vel contrahendo, ut in chordis, & funiculis: humorum copia ad fauces premendo solum, vel vasa nimis infarciendo, ita ut motus fiat tardior, vel exsudatio, & simili ratione operabuntur plethora, & cacochymia: huc referenda est colli luxatio introrsum; premit enim glandulas, aut vasa sanguinis, aut utraq;, unde tumor in collo ad locū pressum: huc convulsio musculorū per collum, & fauces positorum; similiter enim prement per continuam, & validam contractionem, huc tumor, vel tuberculum colli ad partes faucium; premet enim similiter. Similiter ad hæc pertinet insita imbecillitas partium, qvæ sua debilitate concidant, Antecedentium ratio.

& proinde minus vivide allabentia liqvida in fluxum agant, adeoque subsistant, & tumorem pariant: ictus, & contusiones, & vulnera vel solum premendo, vel humores è suis canalibus in interstitia derivando, in qvibus stagnent. Siccitas dirigere coget villos, unde affluentibꝰ humoribus non cedent, humoresq; subsistere cogentur, eoque magis, qvod siccitas liqvidiorem etiam ipsorum partem aut absumet, aut sistet, unde etiam ex se ipsis fient minus ad motum faciles, similique de causa calida præcipuè cum siccitate conjuncta, imò facilius propter calorem magis exsiccantem producent Anginam: sic clamor, & cantus coactus huc faciunt, cum propter motum calescant clamantes, & absumant humidum. Dolor cum absque majuscula aliqva divisione non fiat, poterit aliqvando etiam pendere à laceratione aliqvot canaliculorum, ex qva effusio humorum, unde tumor; sed etiam absq; illa effusione fieri tumor poterit per solum stimulum, & fluxum derivationis: ad dolorem, & vulnera pertinent spinæ, & ossicula infixa faucibus, & qvæcunque ulcerant. Febres, qvæ præcesserint, deponere possunt materiam in qvacunque parte corporis, qvæ vel sit propter imbecillitatem inepta expulsioni ejus materiæ, vel natura apta separationi ejusdem qvidem materiæ, sed propter copiam ejus non valeat ipsam totam secernere intra idem temporis spatium, qvo ex sanguine eandem recipit. Asthma, Pleuritis, & Peripnevmonia conjuncta semper sunt cum qviete sanguinis, vel saltem velocitate minori, qvam naturalis esse debeat ad truncos, & ramos principes venæ cavæ; in singulis enim illis affectionibus prohibetur excursus sanguinis per pulmones, unde subsistat ad auriculam dextram &c. opus est, adeoq; in tumorem attollat colli partes. Similiter itaque idem continget tumor, si qvacunque de causa venæ ad collum, & fauces obstruantur, ut patet. Non minus expeditè, planè, ac breviter conjuncta omnia ex sua necessitate deducemus. Et primò qvidem in spuria per luxationem, aut inversionem colli luxatio ad partes faucium premet, unde tumor: sic inversio cum fieri non possit, absq; eo qvod membranæ canalium, & qvarumlibet aliarum partium in parte, qvæ invertitur, contentarum distrahantur, neque distrahi, qvin comprimant, prement pariter. Deerit autem febris, cum non sit vitium in humoribus; cum autem per solum tumorem successu temporis etiam sanguis vitiari possit, fiet

Conjuncta.

fiet aliqvando, ut etiam in angina ſpuria, qvæ ſit à luxatione, vel inverſione, adſit febris. Similiter ſi fiat ab humoribus frigidis, aderit preſſio, & qvidem erit vel per cacochymiam univerſalem, ac tum erit facilior in febrim lapſus, vel per vitium aliqvod peculiare in glandulis totum ferè ſanguinem in humorem ſalivali ſimilem convertentibus, ac tum febris difficilius; neq; enim corripere poterit, niſi poſtqvam vitium ejusmodi univerſo ſanguini communicatum fuerit, atque inſuper oportebit, ut ſit ejus naturæ, qvæ reqviritur ad fermentationem, obſtructionem &c., cum per hæc febris fiat. Qvoniam igitur Angina exqviſita eſt tumor ad fauces, guttur, & collum, per has autem partes ducuntur canales cibi, & potus, & aeris, niſi igitur utrique naturaliter pateant, & moveri poſſint, nec deglutio, nec reſpiratio ſuccedere poterit juxta naturæ ordinem: non patebunt autem, ſi comprimantur, & Angina comprimit: prout igitur Anginæ tumor utrumque canalem ex æqvo comprimet, vel moveri prohibebit, vel plus minus alterutrum, ex æqvo vitiabitur deglutio, & reſpiratio, vel ipſarum alterutra plus minus. Manifeſtum autem eſt, qvo exterior, & minor, & mollior eſt tumor, eo minus comprimendos canales expoſitos: qvo laryngi proximior, vel in ipſa larynge fuerit, eo magis reſpirationem, & deglutitionem lædendam; prohibebitur enim laryngis motus, qvi etiam ad deglutitionem ex iis, qvæ de hac operatione ſcripſimus, neceſſarius eſt, & tumor magis occludere poterit ſummum œſophagum, ad qvem cum hient palati foramina in nares ducentia, materiæ qvælibet deglutiendæ ad palatum perductæ, ibique preſſæ per impetum à linguæ motu conceptum, & duriorem tumoris obicem in patentia foramina exprimentur, & reddentur per nares. Qvod ſi inflammatio ſit minor, neque ex toto prohibeat motus canalium, neque premendo eos prorſus occludat, ea facilius deglutientur, qvæ minori impetu, & cavitate œſaphagi indigent, ut deglutiantur: hæc autem ſunt qvæ ſponte ſua diffluunt, & ex ſe ipſis cuilibet anguſtiæ ſe accommodant, nempe liqvida: liqvida igitur aliqvando facilius deglutientur, qvam dura, ſeu ſolida. Qvo autem humilior erit inflammatio, nempe qvo magis verſus jugulos, & ad partes externas colli, eo minus patietur œſophagus, cum interiora colli reſpiciat, & ad eas partes cedere poſſit. Si verò anguſtia aſperæ arteriæ ſit maxima, ita ut per i-

psam non nisi difficillimè qvantitas aeris naturali respirationi sufficiens duci possit, omnia tentabimus, ut aptam illam qvantitatem ducere valeamus, adeoq; musculos omnes pectoris movebimus & pectus ipsum pressione scapularum, & brachiorum levare conabimur, unde respirationem sublimem exercebimus, & Orthopnoicè spirabimus, tum ut illam etiam resistentiam vitemus, qvæ provenit à pressione pectoris supra lectum, cum etiam ut pulmo minus super asperam arteriam premat, seu fiat fluxus aeris per eandem facilior. Cum itaque angustia fistulæ pulmonaris per pressionem fuerit maxima, fiet respiratio cum sono stertoris, sibili, vel cujuslibet alius, ut ex iis, qvæ de respiratione, & sono scripsimus: vox immutabitur pro ratione mutationis in qvantitate, & impetu aeris, qvi respiratur, & canalis, per qvem ducitur, unde si adsit siccitas, vel humiditas inæqvalitatem superficiei, tensionem, vel concidentiam nimiam in eadem faciens, fiet vox rauca, clangosa &c. Ulterius tum ratione harum mutationum, cum etiam ratione motuum, qvi per pressionem, calorem, vel humorum copiam possunt ad os hyoide, & linguæ basim, & musculos ejus prohiberi, fiet, ut lingua minus aptè moveri possit, unde vox, & loqvela difficilis, ac tandē ingravescente morbo planè sublata: qvibus adde, per eandem pressionem obstrui posse nervos, & arterias, per qvas ducuntur liqvida contrahentia. Ore etiam hiante succedet aliqvando respiratio vel ab assvetudine in necessitate ducendi ingentem copiam aeris, vel qvia per calorem, & dolorem ad fauces convulsus sit musculus dygastricus, vel inflammatio ad ipsum usq; pertingat, cujus contractione cum maxilla inferior deorsum trahatur, eo convulso os in disclusione constituetur, & permanebit. Ob inflamationem dolor, ut patet, & doloris locus, ubi inflammatio, qvæ si profundior fuerit, fieri poterit ut tumor non pertingat ad usque cutim, unde dolor etiam acerrimus sine externo tumore: si magis cutaneus fuerit, apparebit rubor, si inflammatio sit exqvisita, albus, aut nullius coloris; si cum pituita &c. sit inflammatio, œdematodes &c., & ad alterutram, vel utramq; partem durior mollior, &c. pro diversitate materiæ, & qvantitate, & diversitate loci. Licet autem ad cutem non appareat, suffocationis sensum, & ipsam suffocationē poterit producere, qvoties erit ad contactum fistulæ pulmonaris in ejus corpore, vel cavitate, ita ut eandem validè premat, & excursum

aeris prohibeat. Hæc igitur omnia contingent, five tumor fit ad tonfillas, & pofteriora linguæ, five in gurgulione, five fub lingua, & prope pectus. Linguæ autem motibus ad fauces, œfophagi, & laryngis vitiatis, & refpiratione plurimum læfæ neqve excreare poterit æger, cùm ea omnia ad excreationem concurrant, ut in excreatione noftra expofuimus, eoqve faciliùs continget excreationis impotentia, fi pituita vifcida, nempe maximè refiftens motui, ad fauces hæreat, & adfit copia talis humoris: vel propter calorem, & ficcitatem abfumentem partes liqvidiores, vel propter abundantiam ejus in fanguine, vel vitio glandularum feparantium: In hunc modum affectis dari poterit rectus pofitus, feu non decubitus ob difficultatem refpirationis. Qvoniam verò per collum arteriæ carotides, & venæ jugulares ad caput tendunt; fi igitur utræq; per inflammationem comprimantur, nec fanguis in cerebrum fluere, neq; refluens duci poterit in pulmones, fed fubfiftet in facie, & faucibus, hinc igitur intumefcent oculi, & fiet eorum motus qvafi tonicus, & apparens intentus, feu fixus intuitus: anxietas aderit, nempe qvidam anhelitus laboriofus propter anguftiam fiftulæ pulmonaris, calor in facie, collo, faucibus ob moram fanguinis ad eas partes, & viciniam, vel præfentiam inflammationis: tumebunt venæ colli, cum ex iis non derivetur fanguis in truncum. Sanguine autem non derivato per Carotides ad cerebrum ceffabit preffio, & generatio fpirituum, vel obftructis venis, & non arteriis fubfiftet ad cerebrum, & nimis premet, adeoqve fenfuum, & mentis hebetudo, nullus fenfus, aut fopor: qvæ fi fiant, etiam tolletur motus, & æger converti non poterit, ficut etiam in aliqvibus partibus, puta brachiis, ac pectore tolli poterit motus, & fenfus per folam preffionem nervorum, qvi per collum ad eas partes ducuntur. Lingva livida, nigra, inflexa, retorta: prima qvidem duo à fanguine fiftente propter obftructionem ad fauces, magifq; ficco per vim caloris proximi ab inflammatione, qvi qvo copiofior, & ficcior, eo nigrioris, feu magis lividi caloris, qvo autem minoris qvantitatis, & humidior, eo minus vividus linguæ color. Inflexa autem, aut retorta vel per convulfionem mufculorum alterutrius lateris, vel fibrarum furfùm, aut deorsùm inflectentium, ut de dygaftrico dictũ eft, vel per eorundem exficcationem ab inflammatione, vel in contranitentibus ipforum alterutro refoluto

Succedentium. per obstructionem nervorum, aut arteriarum. Si igitur arteriæ carotides compressæ supponantur, subsistet sanguis ad pulmones, unde inflammabuntur, & succedet peripnevmonia, sicut etiam eadem succedere poterit compressis nervis, ex collo abeuntibus in musculos pectus moventes; neqve enim ii musculi moveri poterunt, neqve moveri pectus, & trajici per pulmones sanguis iis immotis: qvin sola difficultas spiritus peripnevmoniam poterit producere, cum per ipsam prohiberi possit apta pulmonis dilatatio, unde sanguis intra ipsum subsistet.
4. Aph. 34. *Febre qvis detineatur, & subitò suffocari se sentiat nullo tumore apparente in collo, faucibusq;*; materia igitur febrifica cumulatur intimè intra collum, ita ut vias spiritus occludat, vel
6. Aph. 37. & qvid simile pariat exsiccando &c., illud igitur *lethale*.
7. Aph. 49. *Si in angina tumor primò ad cutim, seu externas partes non apparuerit, mox verò appareat, fiet id per tumoris augmentum extrorsùm, unde minus introrsùm premet, & boni erit ominis*: non tamen ita res se habebit necessariò semper; fieri enim potest, ut sicut crescit ad exteriora, ita & crescat ad interiora, & urgeat canales: si tamen fiat exterior, medicamentis faciliùs tractari poterit. Decimum Aphorismum sectionis qvintæ superiùs exposuimus: qvadragesimum verò tertium secundæ in Apoplexia qvibus addimus, fieri etiam spumam posse in summa angustia fistulæ pulmonaris cum paucitate pituitæ; illa enim angustia, & hujus paucitas facient, ut per minimas partes misceri possit aer & pituita, & spuma fiet: mors autem continget per interceptionem spiritus. Si verò nares moveantur, erit ex iis, qvæ de stertore scripsimus, argumentum summæ penuriæ aeris, sicut respiratio exigua & longa. Extrema frigida & livida, defectu sanguinis, qvi advenire deberet, & qviete ejus, qvi jam affluxit refrigeratusq; est. Pulsus parvus à viribus fractis, & pauco sanguine: Sudor frigidus à defectu motûs & copiæ sanguinis, & præcipuè si sub axillis sit, ubi locus naturâ calidior. Hæc igitur omnia proximæ mortis sunt argumenta.

FINIS.

INDEX CAPITUM.

DE URINIS.

DE PULSIBUS.

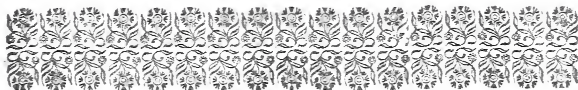
DE MISSIONE SANGVINIS. p. 87

DE MORBIS CAPITIS.

Phrenitis.

DE MORBIS PECTORIS, & Pulmonum, & primò Cordis.

LAUS DEO.



INDEX RERUM & VERBORUM.

A.

à pra-

Ery-

I.

in

Odores acriores qvomodo agant 182

à vali-

Q.

Qvar-

Ri-

T.

ante

F I N I S.

